

درختان و درختچه های ایران

ولی الله مظفریان

فرهنگ معاصر

فهرستنویسی پیش از انتشار

مظفریان، ولی‌الله، ۱۳۳۲-

درختان و درختچه‌های ایران / ولی‌اله مظفریان. - تهران: فرهنگ‌معاصر، ۱۳۸۳.

هشت، ۹۹۱، ۵۵ ص.: مصور.

ص.ع. به انگلیسی — Trees and shrubs of Iran.

فهرستنویسی بر اساس اطلاعات فیپا.

واژه‌نامه.

کتابنامه: ص. ۹۹۱.

نمایه.

۱. درختها - ایران. ۲. درختچه‌ها - ایران. ۳- گیاه‌شناسی - ایران - مصور. الف. عنوان.

۴د۶م / QK ۴۷۵ — ۵۸۲/۱۶۰۹۵۵

کتابخانه ملی ایران — ۴۲۵۸۹ - ۸۳م

شابک ۲-۰۳-۸۶۳۷-۹۶۴ — ISBN 964-8637-03-2

درختان و درختچه‌های ایران

ولی‌اله مظفریان

فرهنگ معاصر

فرهنگ معاصر
شماره ۱۵۴، خیابان دانشگاه، تهران ۱۳۱۴۷۶۴۶۶۸
تلفن: ۶۶۹۵۲۶۳۲ ـ ۶۶۴۶۵۵۲۰ فکس: ۶۶۴۱۷۰۱۸
E-mail: info@farhangmoaser.com
Website: www.farhangmoaser.com

درختان و درختچه‌های ایران
ولی‌اله مظفریان
چاپ: چاپ فرهنگ معاصر
چاپ سوم: ۱۳۸۹
تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

فهرست

پیشگفتار

نویسنده کتاب درختان و درختچه‌های ایران به عنوان گیاه‌شناس و آشنا با نام‌گذاری و شناخت گیاهان، با توجه به اینکه از آغاز گیاه‌شناسی نوین در ایران تا به امروز منابع و مأخذ متعددی در مورد گیاه‌شناسی در ایران و کشورهای مجاور ایران به چاپ رسیده و اطلاعات جامعی راجع به گیاهان ایران به دست می‌دهد کم بود کتاب جامعی که بتواند اطلاعات مفید مربوط به درختان و درختچه‌های ایران را به صورت یکجا در اختیار قرار دهد را احساس کرده و دست به تهیه و انتشار این کتاب زده است.

به نظر نگارنده با توجه به شرایط اقلیمی و کلیماتیک کشور ایران شناخت عناصر دائمی و پایدار که بتوانند گاهی در مناطق خشک و صعب نیز استقرار یابند و به علاوه در بازسازی محیط‌های متنوع رویشی در جنگل‌کاری‌ها، پارک‌سازی، احیای فضای سبز شهری بتوان از آنها بهره گرفت اهمیت قابل توجهی دارند. بنابراین آخرین اطلاعات مربوط به نامهای علمی درختان و درختچه‌های ایران اعم از خودروی و کاشته شده و با عکس‌های رنگی و نقاشی‌های برگرفته شده از منابع مختلف به همراه شرح کامل گیاه‌شناسی، پراکنش آنها در ایران و جهان به همراه نامهای فارسی، انگلیسی و هم نامهای رایج و مصطلح آنها به همراه کلید شناسایی گونه‌های جنس‌های مختلف و گاهی در تیره‌های مهم اطلاعات مربوط به روش شناسایی جنس‌های آنها نیز ارائه شده است. هدف نگارنده از ارائه پراکنش جغرافیایی جهانی مشخص کردن مسیرهای ورودی گیاهان به ایران و توجه نسبت به شباهت‌های اقلیمی دیگر کشورهای جهان است به این مفهوم که با نگاهی به درختان و درختچه‌های کاشته شده در جنوب ایران بیشتر گیاهان استرالیا، هند و پاکستان، در نواحی مرکزی گیاهان جنوب شرق آسیا، کشورهای چین، کره، ژاپن و در نواحی شمالی بیشتر عناصر اروپایی جلب توجه می‌نمایند و این خود می‌تواند چراغی در جهت انتخاب عناصر موفق حیاتی برای احیای نواحی مختلف جغرافیایی در ایران باشد.

بنابراین نوشته حاضر می‌تواند مورد توجه دانش‌آموزان، دانشجویان و علاقمندان به گیاه و گیاه‌شناسی، جنگل‌بانها، علاقمندان به فضای سبز، پارک و پارک‌سازی قرار گیرد و پشتوانه‌ای گرانبها برای علاقمندان مسائل منابع طبیعی باشد.

برای سهولت دسترسی به اطلاعات ارائه‌شده کتاب با نظم الفبایی تیره، جنس و گونه‌های آنها به همراه مترادف‌های مصطلح و رایج، نام‌های فارسی و انگلیسی منظم گردیده، شرح گونه‌ها و کلید شناسایی در اغلب موارد در مورد گیاهان بومی از فلور ایرانیکا اقتباس و ترجمه گردیده و در مورد گیاهان کاشته شده از منابع مربوط به محل اصلی گیاه وارداتی که به‌طور کلی در بخش منابع و رفرانس‌ها به آن اشاره شده اقتباس شده است در مورد گیاهان کاشته شده و بخصوص سوزنی‌برگان

به فرم‌های رویشی، کولتیوارها، و واریته‌های آنها نیز اشاره شده که در فهرست نهایی به روش الفبایی منظم گردیده‌اند، دو نمایه مربوط به نام‌های فارسی و انگلیسی نیز در پایان کتاب ارائه شده است که سهولت دسترسی به نام‌های علمی و سایر اطلاعات مربوطه را آسان می‌نماید.

آنچه در مورد نام‌های فارسی باید گفت اینکه برخلاف منابع گذشته نام‌های محلی در این کتاب کمتر دیده می‌شود و بنابر عقیده نگارنده همانگونه که در فرهنگ نام‌های علمی گیاهان ایران نیز ارائه کرده پرهیز از تکرار نام‌های دور از ذهن و ناآشنا برای عموم فارسی‌زبانان است و در اینجا مصطلح‌ترین و رایج‌ترین نام فارسی و یا در صورت بومی بودن گیاه در منطقه‌ای خاص از ایران نام محلی مربوط به آن ارائه گردیده است.

در مورد انتخاب گیاهان و شرح و توصیف آنها ممکن است این سؤال مطرح شود که چه تفاوتی با سایر منابع دارد و یا احیاناً مزیت‌ها و کاستی‌های این کتاب با سایر منابع در چیست. نویسنده تلاش کرده تا با مسافرت‌های متعدد به اغلب نقاط ایران و در طی سالهای متمادی کلیه گونه‌های چوبی (حداقل با داشتن سرشاخه‌های چوبی) را جمع‌آوری و ارائه نماید. بنابراین در بسیاری موارد گیاهان بوته‌ای و احیاناً با قاعده چوبی دیده نشده است.

توجه خوانندگان عزیز را به این نکته جلب می‌نماید که کلیه منابع گیاهشناسی مربوط به ایران به زبان‌های لاتینی و انگلیسی است که بخصوص در مورد زبان لاتینی مشکلات عدیده‌ای را برای استفاده‌کنندگان پدید می‌آورد و در اینجا تلاش شده مطالب با زبان فارسی روان و با استفاده از اصطلاحات یکنواخت و یکسان عرضه گردند، بعلاوه اینکه اصولاً در فلورهای نگارش یافته شده به‌گونه‌های کاشته شده اشاره‌ای نشده و در سایر منابع نیز که اغلب در سال‌های دور نگارش یافته‌اند فاقد اطلاعات به روز و بسیاری از گیاهان وارد شده در سال‌های اخیر می‌باشند. اگرچه تهیه و تنظیم کتاب حاضر برای نگارنده مشکلات و دشواری‌های بسیار قابل توجهی را در بر داشته ولیکن ایشان از مساعدت‌ها و همراهی دیگر دوستان نیز در تدوین این اثر بهره‌مند گردیده است که جای دارد از آنان تقدیر و سپاس‌گزاری به عمل آید:

مدیریت محترم انتشارات فرهنگ معاصر بخاطر سعی و تلاش در انتشار این کتاب حجیم با تصاویر رنگی که هزینه‌های گزافی را می‌طلبد. از همکاران گرامی و عزیزم در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع و از سرکار خانم‌ها فاطمه عباس‌پور، زهره موسایی، مینا فرنورنیا و آقای فاران اتحاد بخاطر تایپ، صفحه‌بندی و آماده‌سازی تصاویر کتاب تشکر و سپاس خود را ابراز دارم. امید که نوشته حاضر مورد توجه علاقمندان قرار گرفته و کاستی‌های آنرا با دیده اغماض بنگرند و نگارنده را از ارشادات و نقطه نظرات مفید خود آگاه نمایند تا قدری در جهت اصلاح و ارائه بهتر اطلاعات در چاپ‌های بعدی مورد توجه قرار گیرد.

ولی‌اله مظفریان

نکاتی در مورد متن کتاب و روش استفاده از آن

در این کتاب اصولاً برای سهولت دسترسی به اطلاعات ارائه شده نظم الفبایی تیره، جنس و گونه رعایت شده است. به‌طوری که کلیه تیره‌های گیاهی ارائه شده به ترتیب حروف الفبا در صفحات کتاب جای گرفته‌اند. کلیه جنس‌ها در هر یک از تیره‌ها به صورت الفبایی مرتب شده‌اند. در مورد تیره‌هایی که دارای جنس‌های متعدد می‌باشند و جنس‌های کاشته شده آنها زیاد می‌باشد، کلید شناسایی جنس‌های موجود در آن تیره نیز ارائه گردیده، در عین حال جنس‌هایی که در ایران به صورت کاشته شده می‌رویند و به اصطلاح برای ایران غریبه‌اند نیز با ستاره مشخص گردیده‌اند و گونه‌های آنها نیز به همین نحو ستاره دارند. کلیه گونه‌های ارائه شده در این کتاب که شامل درختان و درختچه‌های بومی و کاشته شده در ایران هستند نیز با رعایت نظم الفبایی در هر یک از تیره‌ها مرتب شده‌اند. در مورد درختچه‌ها اصولاً داشتن بنیان و سرشاخه‌های چوبی مدنظر قرار گرفته و بجز ۵-۶ گونه که حالت بوته‌ای دارند و به دلیل اهمیت خاص آنها از نظر رویشگاهی ارائه شده‌اند دیگر گیاهان دارای بنیان و سرشاخه‌های چوبی هستند.

برای سهولت شناخت در حد امکان شکل‌های گردآوری شده از منابع و رفرانس‌های ارائه شده در کنار شرح گونه و عکس‌های تهیه شده توسط مؤلف نیز در مبحث جداگانه ارائه گردیده به طوری که کتاب حاوی ۶۰۶ قطعه شکل سیاه و سفید مربوط به گونه‌های مختلف و عکس‌های رنگی مربوط به ۶۳۷ گونه است که به تناوب و یا در کنار هم قرار گرفته‌اند به طوری که بعضی از گونه فقط شکل سیاه و سفید، بعضی فقط عکس رنگی و گاهی یک گونه هم عکس رنگی و شکل سیاه و سفید دارد. در مورد نام‌های علمی باید گفت این نام‌ها از آخرین رفرانس‌های گیاهشناسی ارائه شده و بخصوص فلوراایرانیکا انتخاب شده‌اند و علاوه بر آن دانش فردی نگارنده که سعی کرده کلیه نقاط ایران را جستجو کرده و در تحقیق خود به نام‌های گیاهان کاشته شده در ایران دست یابد، و از این دیدگاه باغ گیاهشناسی ملی ایران و دیگر باغ‌های ایجاد شده در ایران و گیاهان کاشته شده در نواحی جنوبی و شمالی ایران نقش مهمی داشته‌اند به این ترتیب در این کتاب قریب به ۹۹ تیره، ۳۲۹ جنس و ۹۵۶ گونه ارائه شده است. از این گونه‌ها ۴۱۸ گونه آن در ردیف گونه‌های کاشته شده می‌باشد و در عین حال قریب به ۳۳۹ وارینه، زیرگونه و فرم‌های رویشی نیز در کتاب معرفی شده است که در میان آنها تعدادی فرم رویشی یا وارینه نیز وجود دارد که ممکن است در ایران دیده نشوند

ولیکن نگارنده کتاب برای ارائه اطلاعات بیشتر در مورد گونه‌های کاشته شده آنها را معرفی کرده است. در این میان تیره‌های Rosaceae با ۱۵۶ گونه، Papilionaceae با ۶۰ گونه، Tamaricaceae با ۳۴ گونه از اهمیت بیشتری برخوردارند. اگر چه تیره‌های بزرگ دیگری نیز مانند Pinaceae ، Mimosaceae ، Myrtaceae و Caprifoliaceae، Oleaceae ، Caesalpiniaceae بدلیل در برگرفتن جنس‌ها و گونه‌های کاشته شده متعدد در این میان دارای اهمیت خاص می‌باشند. برای توضیح شرح گونه‌ها در حد امکان فلوراایرانیکا مورد توجه قرار گرفته و شرح گونه و کلید شناسایی گونه‌های هر یک از جنس‌های ارائه شده ترجمه شده از فلوراایرانیکا می‌باشد که این خود کمک مؤثری برای علاقمندان به یادگیری زبان لاتینی می‌باشد زیرا که تلاش شده شرح کامل زبان لاتینی به فارسی ترجمه گردد و در مورد گیاهان کاشته‌شده نیز در حد امکان این شرح‌ها از فلورهای نقاط مختلف جهان برگرفته شده است.

در کنار نام‌های علمی و شرح گونه‌ها، کلید شناسایی جنس‌ها و گونه‌ها و در حد امکان نام‌های فارسی ارائه گردیده که کمک مؤثری در شناخت گونه‌هاست و این نام‌ها طوری انتخاب شده‌اند که جنبه عمومی و به اصطلاح فارسی داشته باشد و از به کار بردن نام‌های محلی متعدد و گاهی دور از ذهن احتراز شده است که دلیل آن نیز در کتاب فرهنگ نام‌های گیاهان ایران که توسط مؤلف نگاشته شده ارائه گردیده. در کنار نام‌های علمی تعداد نام‌های هم‌نام با گونه معرفی شده وجود دارد که اغلب توسط مؤلف که خود نیز گیاهشناس است برگزیده شده و نامهایی انتخاب شده‌اند که گاهی توسط افراد یا مدرسان گیاهشناسی و دانشجویان بکار می‌رود و لیکن امروزه هم‌نام نام‌های جدیدتری هستند که در منابع گیاهشناسی جدید به آنها اشاره شده است. یا در کنار نام‌های علمی و نام‌های فارسی نام انگلیسی مشهور و رایج نیز در حد امکان ارائه گردیده که مجموعه این نام‌ها با توجه به Index های الفبایی ارائه شده در انتهای کتاب شامل اندکس الفبایی نام‌های علمی (اعم از نام رایج و نام‌های هم‌نام) اندکس الفبایی نام‌های فارسی و اندکس الفبایی نام‌های انگلیسی کمک مؤثری برای دستیابی به اطلاعات ارائه شده در کتاب است. به دلیل اینکه امکان استفاده از کتاب برای افرادی که فقط به زبان انگلیسی آشنا هستند میسر گردد، شماره صفحات کتاب با دو شماره حروف فارسی و انگلیسی ارائه گردیده که این نیز کمک مؤثری برای قابل استفاده بودن کاربران بیشتر می‌باشد. امید که مورد قبول واقع گردد.

تیره افرا Aceraceae

افرا Acer L.

E. maple, scotch plane

درخت یا درختچه. برگها بدون گوشواره، متقابل، با لوبهای پنجه‌ای، بندرت شانه‌ای یا کامل، غالباً با رگبرگهای پنجه‌ای. گلها جانبی یا انتهائی، در گل‌آذین دیهیمی، خوشه‌ای یا دسته‌ای. کاسه گل ۴-۵ تائی. جام‌گل ۴-۵ تائی، چرخی شکل یا جام‌گل وجود ندارد. پرچم‌ها وجود ندارد یا به تعداد متنوع ۴-۵-۸-۱۰ تائی. تخمدان دوحجره‌ای. میوه‌ها فندقه بالدار دوقلو.

کلید شناسایی گونه‌های افرا Acer

۱- درختانی بومی ایران

۲- لوبهای برگها نوک‌دار، برگها در سطح تحتانی سبز روشن

۳- لوبها کامل. قاعده برگها تقریباً قلبی یا پیکانی باز A. cappadocicum Gled.

۳- لوبها لوبک‌دار نوک‌دار. قاعده برگها پیکانی باز A. platanoides L.

۲- لوبهای برگها نوک تیز یا گرد

۴- سطح تحتانی برگها سبز یا سبز مایل به زرد، پهنک برگها کرکدار، با لبه مژه‌دار. میوه فندقه بالدار افقی A. campestre L.

۴- سطح تحتانی برگها خاکستری یا به رنگ سبز کلمی شونده.

۵- برگها ۵-۷ لوبه، غالباً پهن‌تر و بلندتر از ۶ سانتیمتر

۶- پهنک برگها غالباً با عرضی حدود ۱۰-۲۵ سانتیمتر، در سطح تحتانی با کرک مخملی یا بدون کرک A. velutinum Boiss.

۶- پهنک برگها غالباً با عرضی حدود ۶-۱۰ سانتیمتر، رگبرگها غالباً کرک نمدی، خاکستری شونده A. hyrcanum Fisch. & C. A. Mey.

۵- برگها ۳ (بندرت ۵) لوبه، غالباً با طول و عرضی کمتر از ۶ سانتیمتر، لوبها کامل، بندرت با رأس ۱(۲-) دندانه‌ای. گل‌آذین تقریباً بدون دمگل‌آذین. دمگل‌ها از گلها ۴ بار بلندتر.

A. monspessulanum L.

۱- درخت یا درختچه‌هایی کاشته شده در ایران

۷- برگها ۳-۵ برگچه‌ای. گلها قبل از برگ ظاهر می‌گردند A. Negundo L.

۷- برگها پنجه‌ای لوبدار یا ساده و دوبار دندانه اره‌ای

۸- لوبهای برگها کامل یا دندانه اره‌ای. گل‌آذین پانیکول واژگون. میوه بی‌کرک. برگها به طول ۱۰-۱۵ سانتیمتر A. pseudoplantanus L.

۸- لوبهای برگها یا برگها دندانه اره‌ای یا دوبار دندانه اره‌ای. فندقه چه‌های میوه محدب و رگه‌دار.

۹- جوانه‌های زمستانه با فلس‌های هم‌پوش. برگها بدون بریدگی یا سه لوبه، دوبار دندانه اره‌ای، سبز تیره شفاف، معمولاً با ۲ لوب در نزدیکی قاعده A. Ginnala Maxim.

۹- جوانه‌های زمستانه فقط با یک جفت فلس کفه‌ای خارجی. گلها در گل‌آذین دیهیم کم گل. برگها ۵-۹ لوبه، تا بیشتر از نیمه تقسیم شده. گلبرگها مایل به ارغوانی A. palmatum Thunb.

کرکو، کرب، کرف

Acer campestre L.

E. hedge maple, common maple, field or small leaved maple, maple tree, whistle-wood

تصویر: شکل ۱، عکس ۱



Fig. 1- Acer campestre L.

درختچه یا درختی کوتاه یا بلند به ارتفاع تا ۲۵ متر. شاخه‌های جوان کرکدار یا بی‌کرک. پهنک برگها به طول ۱۵-۶۰ به عرض ۲۵-۸۰ میلیمتر، تا $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ پهنک ۳-۵ لوبه، با قاعده‌ای قلبی، با لوبهای کامل یا گاهی سه لوبکی، غالباً در سطح تحتانی کرکدار بخصوص (اصولاً) در امتداد رگبرگهای اصلی؛ دمبرگ به طول ۱۵-۶۰ میلیمتر، کرکدار یا بی‌کرک، شیرابه‌دار. گل‌آذین دیهیم گلدار راست، کرکدار. میوه فندقه بالدار به طول ۱۵-۲۷ به عرض ۵-۱۱ میلیمتر، گسترده - افقی؛ دانه‌ها فشرده، کرکدار یا بی‌کرک، تخم‌مرغی - دایره‌ای، حجره‌ها بدون کرک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان، مازندران* (شیب شمالی کندوان، دره چالوس، گدوک، کلاردشت، کجور، دره هراز)، *گیلان* (ایسپیلی)، *آذربایجان* (کلیبر، حسن بیگلو، قره‌داغ).

پراکنش جهانی: اروپا (به جز مناطق شمالی و شرقی). قفقاز، شمال ایران، شمال غرب افریقا.

Acer cappadocicum Gled.

شیردار

Syn.: *Acer laetum* C. A. Mey., *Acer cultratum* Wall.

E. coliseum maple

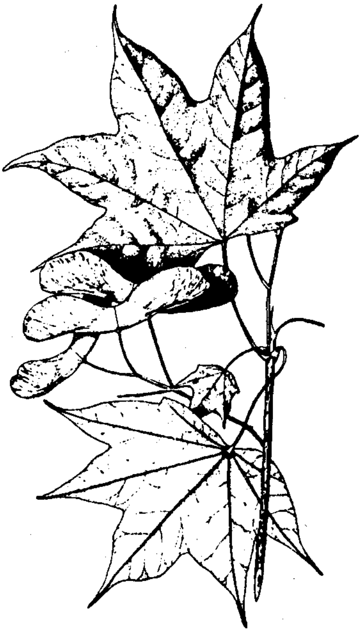


Fig. 2- Acer cappadocicum Gled.

تصویر: شکل ۲، عکس ۲

درختی به ارتفاع تا ۲۰ متر. شاخه‌ها بدون کرک، در حالت جوانی با لایه‌ای مومی به رنگ سبز کلمی، شاخه‌های سال دوم قهوه‌ای مایل به سبز. پهنک برگها به طول ۴-۱۰ به عرض ۶-۱۶ سانتیمتر، حداکثر تا نیمه ۵-۷ لوبی، با قاعده‌ای قلبی یا سربریده، با لوبهای تخم‌مرغی - سه گوشه‌ای کامل نوک‌دار بلند ظریف، در سطح تحتانی روی محور رگبرگهای اصلی کرکدار، بقیه رگبرگها بدون کرک؛ دمبرگ به طول ۳-۱۲ سانتیمتر، بدون کرک، شیرابه‌دار. گل‌آذین دیهیم گل‌دار راست. فندقه بالدار به طول ۱۰-۲۵ به عرض ۴-۱۲ میلیمتر، واگرای پهن؛ دانه‌ها فشرده، تخم‌مرغی، بی‌کرک، حجره‌ها بدون کرک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درخت تا بحال از مناطق مختلف استانهای گرگان، مازندران، گیلان و ارسباران در آذربایجان جمع‌آوری شده است.

پراکنش جهانی: شمال شرق آناتولی، قفقاز، شمال ایران، پاکستان.

* Acer Ginnala Maxim.



Fig. 3- Acer Ginnala Maxim

تصویر: شکل ۳، عکس ۳

درختچه یا درختی کوچک به ارتفاع تا ۷ متر. شاخه‌چه‌ها بدون کرک، نازک. برگها سه لوبه، به طول ۴-۸ به عرض ۳-۶ میلیمتر، بندرت بدون تقسیم و تخم‌مرغی، مستطیلی، با قاعده تقریباً قلبی یا سربریده، لوب میانی معمولاً تخم‌مرغی - مستطیلی، خیلی بلندتر از لوبهای جانبی، دوبار دندانه اره‌ای، روی سطح فوقانی سبز تیره و درخشان، در سطح تحتانی سبز روشن، بی‌کرک؛ دمبرگ به طول ۱/۵-۴ سانتیمتر. گلها سفید مایل به زرد، معطر؛ گل‌آذین پانیکول با دمگل‌آذین بلند. میوه‌ها بی‌کرک، بالها تقریباً موازی، با فندقه‌چه‌ها به طول حدود ۲/۵ سانتیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران، باغ دانشکده کشاورزی کرج
پراکنش جهانی: ترکمنستان

Acer hyrcanum Fisch. & C. A. Mey. سفیدکرکو، افرای خزری

Syn.: *Acer italum* **Lauth subsp.** *hyrcanum* **(Fisch. & C. A. Mey.) Pax**

تصویر: عکس ۴

درختی به ارتفاع تا ۲۰ متر. شاخه‌های جوان بدون کرک یا با کرکهای موئی. پهنک برگ‌ها به طول ۳-۹ به عرض ۱۳/۵ - ۱۱ سانتیمتر، تا میانه حدوداً ۵ لوبه، با لوبهائی غالباً نوک کند با دندانه‌های درشت نوک کند گاهی با دندانه‌های نامشخص یا تقریباً سینوسی، سه لوب میانی با کناری‌ها تقریباً به صورت موازی قرار گرفته‌اند، با سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی اصولاً (بخصوص) در امتداد رگبرگهای اصلی کم و بیش کرکدار، بقیه کم و بیش بدون کرک. دمبرگ به طول ۳ - ۱۰ سانتیمتر، کم و بیش بدون کرک یا بدون کرک شونده، بدون شیرابه. گل‌آذین دیهیمی گلدار راست، با دمگل‌آذین کوتاه یا بدون آن. میوه‌های فندقه بالدار به طول ۲۵ - ۴۰ به عرض ۸ - ۱۲ میلیمتر، کم و بیش موازی یا کم و بیش گسترده، با طولی غالباً بیش از ۲/۵ برابر عرض. دانه‌ها غیر فشرده، کروی، بدون کرک، با حجره‌های بدون کرک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (رادکان، کتول، رامیان، زرین گل)، *مازندران* (شیب شمالی کندوان، کجور، دره چالوس)، *گیلان* (کوه درفک، کوه سماموس، کلیشم).
پراکنش جهانی: شبه جزیره بالکان، شمال شرق آناتولی، قفقاز، شمال ایران.

Acer monspessulanum L. کیکم

E. Montpellier maple, Japanese maple, China-maple

درختانی غالباً کوتاه یا درختچه‌ای. برگها کوچک، به طول ۱/۲ - ۶ به عرض ۱ - ۷ سانتیمتر؛ برگهای شاخه‌های گلدار چرمی یا تقریباً چرمی تا $\frac{1}{2}$-$\frac{2}{3}$ شکافته، سه لوبه، در سطح تحتانی اغلب خاکستری با لوبهای کامل بندرت در انتها کم دندانه، با قاعده‌ای گرد یا تقریباً قلبی، با بافت تقریباً چرمی؛ برگهای شاخه‌های عقیم اغلب دندانه‌دار؛ دمبرگ هم‌اندازه پهنک، یا کمی بلندتر. گل‌آذین دیهیم، تقریباً بدون پایک، کم (۵-۱۵) گل. فندقه بالدار به طول ۳ به عرض ۲ سانتیمتر، بهم آمده با زاویه راست بندرت واگرا، با حجره‌های کم و بیش کروی با گذشت زمان (سخت شده) فشرده نمی‌شود، در سطح درونی بدون کرک یا با کرکهای بلند و جدا.

۱ - حجره‌ها با سطح درونی بدون کرک. برگها کم و بیش به طول و عرض ۲ سانتیمتر.

Acer monspessulanum L. subsp. persicum (Pojark.) Rech. f.

۱ - حجره‌ها با سطح درونی کرکدار. برگها غالباً بزرگتر.

۲ - حجره‌ها با سطح خارجی و داخلی (اگرچه تنک) کرکدار.

Acer monspessulonum L. subsp. turcomanicum (Pojark.) Rech. f.

۲- حجره‌ها با سطح خارجی بدون کرک و سطح داخلی کرکدار.

۳- برگها غالباً به طول ۲(-۳) به عرض ۵/۳-۴ سانتیمتر، حتی در حالت مسن در سطح تحتانی کرکدار. فندقه‌های بالدار در سطح داخل با کرکهای بسیار متراکم.

Acer monspessulanum L. subsp. cinerascens (Boiss.) Yaltirik.

۳- برگها بزرگتر، در سطح تحتانی سرانجام بجز رگبرگهای اصلی بدون کرک.

۴- برگها در سطح تحتانی اصولاً کم و بیش با کرکهای انبوه، سرانجام بجز رگبرگهای اصلی بدون کرک

Acer monspessulanum L. subsp. ibericum (M. B.) Yaltirik

۴- برگها در سطح تحتانی اصولاً به جز رگبرگهای اصلی با کرکهای پراکنده و تقریباً بدون کرک

Acer monspessulanum L. subsp. assyriacum (Pojark.) Rech. f.

Acer monspessulanum L. subsp. assyriacum (Pojark.) Rech. f.

Syn.: ***Acer assyriacum*** **Pojark.** **کیکم آشوری، کیکم کردستانی**

تصویر: شکل ۴

برگهای شاخه گلدار به طول تا ۴/۵ به عرض ۷ سانتیمتر، با لوبهای کامل، در شاخه‌های عقیم گاهی پنج

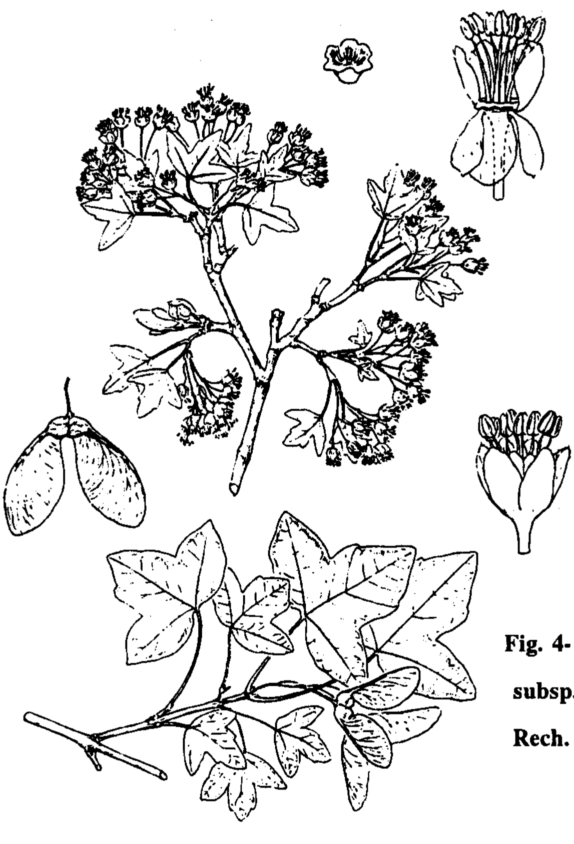


Fig. 4- Acer monspessulanum L. subsp. assyriacum (Pojark.) Rech. f.

لوبه، نوک تیز با دندانه‌های نامنظم، در سطح تحتانی اصولاً در امتداد رگبرگها کرکی تنک، کم و بیش بدون کرک. فندقه‌های بالدار به طول کم و بیش ۲(-۳) به عرض ۱(-۱/۵) سانتیمتر، با حجره‌های در سطح بیرونی اصولاً بدون کرک، سطح درونی کرکی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *کردستان* (کوه شاهو، سنندج به طرف صائین‌دژ (مریوان)، کرمانشاه بطرف سنندج).

پراکنش جهانی: شمال غرب ایران، آناتولی.

Acer monspessulanum L. subsp. cinerascens (Boiss.) Yaltirik

Syn.: *Acer cinerascens* **Boiss.**

کیکم شیرازی، کیکم دشت ارژنی

برگهای شاخه‌های گلدار به طول ۲(-۳) به عرض ۳/۵ (-۴) سانتیمتر، با لوبهای غالباً کوتاه پهن و کامل، در شاخه‌های عقیم فقط کمی بزرگتر و با لبه کنگره‌ای - دندانه‌ای نامحسوس، کاملاً در سطح تحتانی کم و بیش با کرکهای دائمی. فندقه بالدار به طول ۲/۵-۳ به عرض ۱ سانتیمتر، با حجره‌های در سطح بیرونی بدون کرک، سطح داخلی با کرکهای انبوه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *کرمانشاه* (کوه شاهو، تمام جنگلهای غرب کشور، ریجاب نزدیک قصر شیرین، بیستون) *همدان* (کوه گرین)، *اراک* (کوه راسوند، کوه لته‌در، کوه کهرود) *اصفهان* (غرب اصفهان)، *لرستان* (خرم‌آباد، درود، پل کلشور، اشتران‌کوه، قلعه رستم، دره سفیدآب) ***چهارمحال بختیاری*** (کوه کلار، دره بازفت)، ***کهکیلویه و بویراحمد*** (یاسوج، سی‌سخت)، ***فارس*** (بین شیراز و فیروزآباد، بین شیراز و کازرون، غرب شیراز، کوه سبز پوشان، سیوند، بین آباده و سیوند، سعادت‌آباد، کوه قبله، بین بوشهر و شیراز، فیروزآباد، بین پرسپولیس و پاسارگاد، تنگ سعادت‌آباد (کولی‌کش)، ***بوشهر*** (خورموج).

پراکنش جهانی: جنوب شرق آناتولی، عراق، غرب ایران، ماورای قفقاز.

Acer monspessulanum L. subsp. ibericum (M. B.) Yaltirik

Syn.: *Acer ibericum* **M. B.**

سیاه کرکو، کیکم قفقازی

تصویر: شکل ۵، عکس ۵

برگهای شاخه‌های گلدار به طول ۴/۵(-۵) به عرض ۶(-۷) سانتیمتر، ابتدا در سطح تحتانی کرکدار، سرانجام بجز رگبرگهای اصلی بدون کرک، با لوبهای کامل یا با کنگره‌های کم نامحسوس، در شاخه‌های عقیم اغلب کم و بیش کنگره‌ای - دندانه‌ای نامنظم. فندقه‌های بالدار به طول ۲/۵-۳ به عرض ۰/۵-۱ سانتیمتر، با حجره‌های در سطح بیرونی بدون کرک، سطح درونی کرکدار.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *مازندران* (پل زنگوله، دره چالوس، دره کجور، دشت نظیر، دره هراز بالای پنجاب، گردنه شرق امارت)، ***گیلان*** (هرزویل، منجیل، دره سفیدرود، رودبار)، ***آذربایجان*** (قره‌داغ، حسن بیگلو، جنگلهای ارسباران).

پراکنش جهانی: قفقاز، شمال غرب ایران.

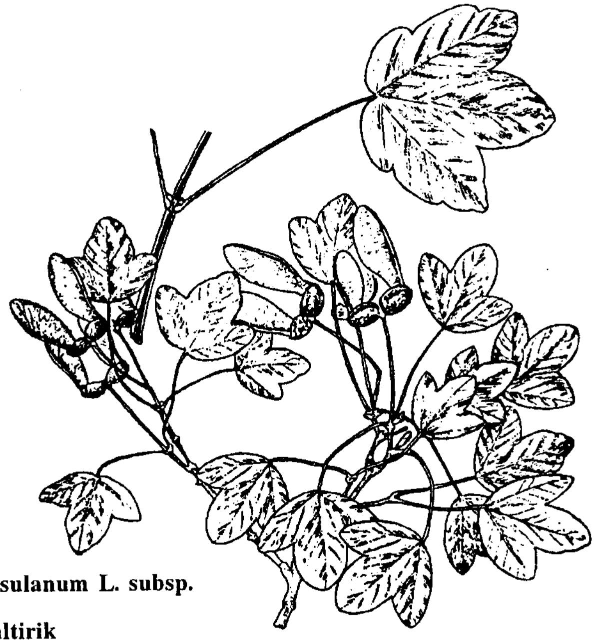


Fig. 5- Acer monspessulanum L. subsp. ibericum (M. B.) Yaltirik

Acer monspessulanum L. subsp. persicum (Pojark.) Rech. f.

Syn.: ***Acer persicum*** **Pojark.** **کیکم ایرانی، کیکم کرمانی**

تصویر: عکس ۶

برگهای شاخه گلدار به طول و عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، بدون کرک، با لوبهای کامل، در شاخه‌های عقیم به دشواری بزرگتر، اغلب فقط به صورت نامحسوس دندانه‌دار. فندقه‌های بالدار به طول ۱/۵-۲ به عرض ۰/۵-۰/۵ سانتیمتر، با حجره‌های با سطح درونی و بیرونی بدون کرک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *فارس* (جهرم، نیریز، ده مورد، خفر، سروستان، سعادت‌آباد)، *کرمان* (جبال بارز، ده بکری، رابر: شاه‌کوه)

پراکنش جهانی: انحصاری ایران.

Acer monspessulanum L. subsp. turcomanicum (Pojark.) Rech. f.

Syn.: ***Acer turcomanicum*** **Pojark.** **کیکم ترکمنی**

تصویر: عکس ۷

برگهای شاخه‌های گلدار به طول ۳/۵-۴ به عرض ۵-۶ سانتیمتر، لوبها کامل، در شاخه‌های عقیم نوک‌کند ۱-۲ دندانه‌ای، در حالت جوان کرکدار، سرانجام بدون کرک. فندقه‌های بالدار بـه طـول ۲-۳ بـه عـرض ۰/۸-۱/۲ سانتیمتر، با حجره‌های در سطح درونی و بیرونی کم و بیش کرکدار

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (گلیداغ، رادکان، گـنبدکاوس، کـتول، نـوده، رامـیان، لوه، کـوه

شاهوار: نزدیک حاجی لنگ، هزار جریب، گرگان)، *خراسان* (بین غلامان و گیفان، بجنورد، بین شیروان و بجنورد، پارک گلستان به طرف دشت (جاده جاجرم)، کتل یک چنار، دره گز)، *سمنان* (شاهرود، گردنه خوش ییلاق).

پراکنش جهانی: ایران، ترکمنستان

* Acer Negundo L.

افرای زبان گنجشکی

Syn.: ***Negundo fraxinifolium*** **Nutt.,** ***Negundo aceroides*** **Moench.,** ***Rulac Negundo*** **Hitchc.**

E. box elder, ash leaved maple, negundo



Fig. 6- Acer Negundo L.

تصویر: شکل ۶، عکس ۸

درختی بزرگ، به ارتفاع تا ۲۱ متر. برگها شانه‌ای، برگچه‌ها ۳-۵ تائی، بندرت ۷-۹ تائی، تخم‌مرغی، یا مستطیلی ـ سرنیزه‌ای، دندانه اره‌ای درشت یا در برگچه انتهایی سه لوبه، به طول ۵-۱۲/۵ سانتیمتر، نوک‌دار، در سطح تحتانی سبز کم رنگتر و کمی کرکی. گلها قبل از برگ‌دهی ظاهر می‌شوند، سبز مایل به زرد، گلهای نر در گل‌آذین دیهیمی واژگون، گلهای ماده در گل‌آذین خوشه‌ای واژگون، گلبرگ وجود ندارد. میوه بی‌کرک، به طول ۲/۵-۳/۵ سانتیمتر، بالها با زاویه حاده واگرا.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در اغلب نقاط معتدله و معتدله سرد ایران. درختی نسبتاً مقاوم به خشکی که در جنگل‌کاری‌های اطراف تهران از آن استفاده شده است.

پراکنش جهانی: امریکا (فلوریدا، تکزاس).

* Acer palmatum Thunb.

افرای ژاپنی

E. Japanese maple, Japan maple

تصویر: شکل ۷، عکس ۹

درختچه یا درختی کوچک به ارتفاع تا ۸ متر. شاخه‌چه‌ها بی‌کرک، نازک. برگها عمیقاً ۵-۹ لوبه یا تقسیم‌شده،

به عرض ۵-۱۰ سانتیمتر، تقریباً قلبی، با لوبهای سرنیزه‌ای - تخم‌مرغی یا سرنیزه‌ای - مستطیلی نوک‌دار، دوبار دندانه اره‌ای، در سطح تحتانی بی‌کرک و به رنگ سبز روشن؛ دمبرگها بی‌کرک، نازک، به طول ۱/۵-۴/۵ سانتیمتر. گلها ارغوانی، به عرض ۶-۸ میلیمتر، گل‌آذین دیهیمی بی‌کرک و کوچک، کیسه‌های بساک صاف. بالها با زاویه‌ای کند گسترده و در بالا بدرون خمیده با فندقه‌چه‌های بی‌کرک، به طول حدود ۱ سانتیمتر.

- درخت یا درختچه‌ای از نظر شکل برگها و رنگ آنها بسیار متنوع که در انواع کاشته شده آن مشاهده می‌گردد. خاستگاه آن کره و ژاپن است.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده.

پراکنش جهانی: کره، ژاپن.



Fig. 7- Acer palmatum Thunb.

Acer platanoides L. افرای چناری

E. Norway maple, plane maple

تصویر: شکل ۸، عکس ۱۰

درختی به ارتفاع تا ۳۵ متر، با شاخه‌های جوان بدون کرک. پهنک برگها به طول ۶-۱۳ به عرض ۸-۱۴(-۲۰) سانتیمتر، ۵ لوبه، با قاعده‌ای قلبی یا با سینوسی باز و پهن، با لوبک‌های فراوان (متعدد) و نوک‌دار باریک، در سطح تحتانی روی محور رگبرگهای اصلی کرکدار، بقیه رگبرگها بدون کرک درخشان، دمبرگ به طول

۶-۲۰ سانتیمتر، بدون کرک، شیرابه‌دار. دیهیم‌های گل‌دار راست، با دمگل آذین کوتاه. فندقه‌های بالدار به طول ۳۰-۳۵ به عرض ۱۲-۱۵ میلیمتر، تقریباً افقی گسترده، دانه‌ها قویاً فشرده، تخم‌مرغی، بدون کـرک. حجره‌ها بدون کرک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان، مازندران.*

پراکنش جهانی: اروپا (بجز مناطق شمالی و جنوبی)، آناتولی، قفقاز، شمال ایران.



Fig. 8- Acer platanoides L.

* Acer pseudo-platanus L. افرای شبه چناری

E. sycamore maple, bastard sycamor, great maple, greater sycamore, scycamore tree, scyamore, mockplane plane-tree maple

تصویر: شکل ۹، عکس ۱۱

درختی به ارتفاع تا ۳۵ متر. برگها به عرض ۷/۵-۱۵ سانتیمتر، با قاعده‌ای قلبی، ۵ لوبه، لوبها نوک تیز، دندانه اره‌ای - کنگره‌ای درشت، با سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی سبز کم رنگ و سبز کلمی، مـعمولاً

بدون کرک. گلها سبز مایل به زرد، در گل‌آذین خوشه‌ای واژگون. پرچمها کرکدار، از گل بیرون زده. میوه بی‌کرک، به طول ۵-۲/۵ سانتیمتر، بالها واگرای پهن

این گونه واریته‌های بسیاری دارد به طوریکه ممکن است برگها در سطح تحتانی کرکدار، ارغوانی یا زرد مایل به ارغوانی باشند، برگها دارای نقاط سفید یا زرد باشند، یکی از واریته‌ها نیز میوه قرمز روشن دارد.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی دانشکده کشاورزی کرج

پراکنش جهانی: اروپا، غرب آسیا

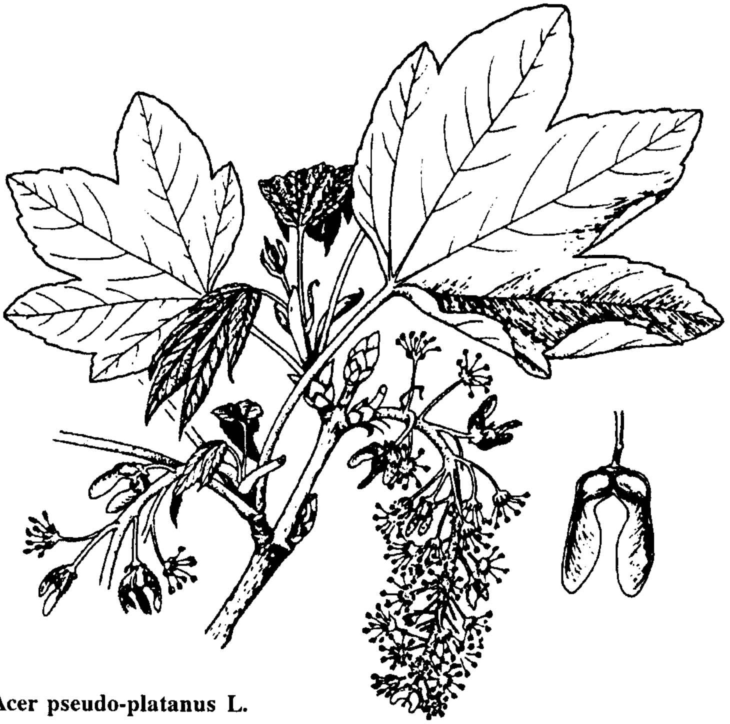


Fig. 9- Acer pseudo-platanus L.

Acer velutinum Boiss. — پلت، سیاه‌پلت، بَلَس، بَسکم

تصویر: عکس ۱۲

درختی بلند به ارتفاع تا بیشتر از ۲۰ متر، با شاخه‌های جوان غالباً ارغوانی بی‌کرک. برگها به طول تا ۲۵ به عرض ۲۵ سانتیمتر، متنوع، با لوبهای غالباً کم و بیش کوتاه، بندرت سه گوشه‌ای طویل شده، محدب، با لبه غالباً کنگره‌ای درشت نامنظم تا کنگره‌ای – دندانه اره‌ای تا تقریباً لوبدار دندانه‌ای اره‌ای، کم و بیش نوک تیز، پهنک با قاعده‌ای قلبی، روی سطح فوقانی سبز تیره ودر سطح تحتانی کم و بیش برنگ سبز کلمی شونده، در محور رگبرگهای اصلی تا حدودی یا کاملاً کرکدار – مخملی؛ دمبرگ‌ها هم‌اندازه پهنک یا کمی بلندتر، اغلب ارغوانی شونده. گل‌آذین انبوه و پرگل، دیهیم – پانیکول (دیهیم مرکب). میوه‌های فندقه

بالدار به طول ۴/۵ به عرض ۱/۵ سانتیمتر، با زاویه‌ای غالباً حاده و گسترده، بطرف قاعده قویاً باریک شده. دانه‌ها کروی، غیر فشرده، کرکدار.

ـ سطح تحتانی برگها کرکدار – مخملی

Acer velutinum Boiss. var. velutinum

Syn.: *Acer insigne* Boiss. & Buhse var. *velutina* (Boiss.) Boiss. & Buhse, *Acer insigne* Boiss. & Buhse var. *longiloba* Bornm.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *مازندران* (دره چالوس شیب شمالی کندوان، دره تالار)، *گیلان* (بین رودبار و رشت، رشت، لاهیجان)

پراکنش جهانی: کوههای تالش و البرز

– سطح تحتانی برگها بدون کرک، برنگ سبز کلمی شونده

Acer velutinum Boiss. var. glabrescens (Boiss. & Buhse) E. Murray

Syn.: *Acer insigne* Boiss. & Buhse var. *glabrescens* Boiss. & Buhse, *Acer* *Acer insigne* Boiss. & Buhse var. *obtusiloba* Freyn & Sint.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (بندر گز، مینودشت)، *مازندران* (دره تالار، دره هراز، دره چالوس، شهسوار، چالوس، قائم‌شهر)، **گیلان** (رشت، لاهیجان، آستارا).

پراکنش جهانی: کوههای تالش و البرز.

Actinidiaceae تیره کیوی

*** Actinidia Lindl.** **کیوی**

E. actinidia

درختچه‌ای پیچان. برگها متناوب، کامل یا دندانه اره‌ای، با رگبرگهای شانه‌ای، با گوشواره‌های کوچک، ریزان. گیاه چند جنسی یا دوجنسی، گلها در گرزنهای محوری یا منفرد، پرچم‌ها بسیار زیاد. میوه سته چندین حجره‌ای، با دانه‌های متعدد که در درون گوشت میوه قرار گرفته.

– این جنس حدود ۲۰ گونه دارد که در شرق آسیا تا چین می‌روید و برای استفاده از میوه و زیبایی برگ آنها در نقاط مختلف جهان از جمله ایران کاشته می‌شود.

Actinidia chinensis Planch. **کیوی**

E. yangtao, actinidia, kiwi vine

تصویر: شکل ۱۰، عکس ۱۳

درختچه‌ای پیچان، به ارتفاع تا ۷/۵ متر، با شاخه‌های کرکی متراکم، حفره مرکزی شاخه‌ها تیغه‌ای. برگها

با دمبرگ بلند، دایره‌ای یا تخم‌مرغی، به طول تا۱۲/۵ سانتیمتر، با قاعده قلبی یا سربریده، معمولاً با رأس گرد یا چالدار، گاهی نوک تیز، دندانه اره‌ای - مژه‌دار، در سطح تحتانی با کرکهای ستاره‌ای نمدی مایل به سفید انبوه. گلها سفید به زرد تبدیل‌شونده (تغییریابنده)، به عرض ۳/۷۵-۵ سانتیمتر، متعدد. میوه تخم‌مرغی یا تقریباً کروی، به طول ۲/۵-۵ سانتیمتر.

- احتمالاً گونه‌ها و فرم‌های اصلاح شده دیگری ازاین جنس نیز در ایران کاشته شده که با بدست آوردن اطلاعات دقیق‌تر در مورد آنها صحبت خواهد شد.

پراکنش جغرافیایی در ایران: در سالهای اخیر در استانهای *مازندران* (چالوس، تنکابن، رامسر...)*گیلان* (لنگرود، لاهیجان) به منظور استفاده از میوه آن کاشته می‌شود.

پراکنش جهانی: چین

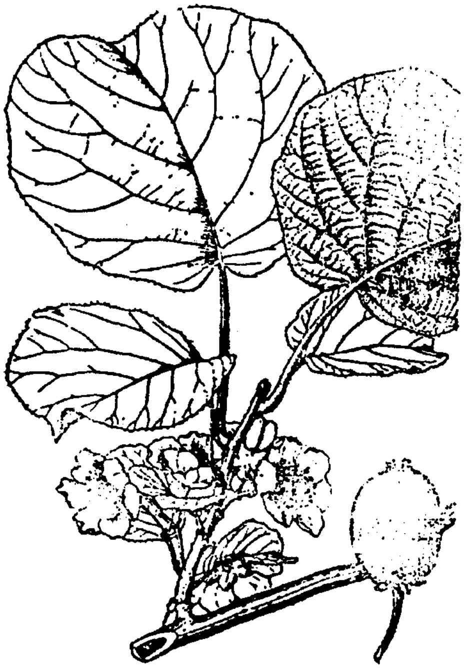


Fig. 10- Actinidia chinensis Planch.

Amaranthaceae تیره تاج خروس

Aerva Forssk. پشموک

خشبی قویاً چوبی شونده کاملاً پشمالو. کرکها ساده، ستاره‌ای یا درختی شکل. گلها نرماده یا چندجنسی. قطعات گلپوش ۴-۵ تائی، غشائی، بندرت چرمی، پشمالو، با قاعده ضخیم شده. پرچمها ۴ یا ۵ تائی، در قاعده به پیاله (فنجان) چسبیده، پرچمهای عقیم دندانه‌ای شکل یا درفشی - سه گوشه (سه وجهی). خامه کوتاه، کلاله‌ها کوچک، سرسان یا چاکدار. میوه بسته. دانه عمودی، فشرده، تخم‌مرغی یا کلیوی شکل.

Aerva persica (Burm. f.) Merr. پشموک

Syn.: *Aerva javanica* **(Burm. f.) Juss.,** *Aerva tomentosa* **Forssk.,** *Iresine persica* **Burm. f.**

گیاهی خشبی محکم به ارتفاع تا ۱ متر، با شاخه‌های طویل شده. برگها به طول تا ۸ به عرض ۳/۵ سانتیمتر، یا تخم‌مرغی - مستطیلی، نوک‌دار کوتاه، با قاعده‌ای بطرف دمبرگ کوتاه باریک شده، بدون دمبرگ، یا

برگها سرنیزه‌ای تا خطی، متناوب، کامل، با سطح فوقانی سبز، کدر، در سطح تحتانی با کرک‌پوش متراکم‌تر سبز مایل به سفید، با رگبرگ خیلی مشخص. گلها در گل‌آذین سنبله‌ای کاذب بدون شاخه به طول ۱-۱۳ سانتیمتر، محوری یا انتهایی، اغلب پانیکول کاذب بدون برگ. گلها با یک یا دو برگه؛ قطعات گلپوش پنج‌تایی، به طول تا ۳ میلیمتر، مستطیلی تا تقریباً قاشقی، غشائی، با رگه سراسری، با کرکهای بلند. پرچم‌ها ۴-۵ تائی، در قاعده به پیاله چسبیده، کیسه‌های بساک به طول ۰/۱-۰/۵ میلیمتر؛ پرچم‌های عقیم ۵ تائی، درفشی – سه وجهی یا دندانه‌ای شکل. خامه طویل، کلاله‌ها ۲ تائی. برون‌بر غشائی نازک، شکننده، بسته. دانه بقطر ۰/۷ میلیمتر، مایل به قرمز، صاف، با لبه‌های نوک کند.

Aerva persica (Burm. f.) Merr. var. persica تصویر: شکل ۱۱، عکس ۱۴

گیاه ضخیم. برگها به طول ۶(-۸) به عرض ۲/۵(-۳/۵) سانتیمتر، مستطیلی یا واژ سرنیزه‌ای. سنبله‌های کاذب بضخامت کم و بیش ۸ میلیمتر. گلپوش به طول ۲-۳ میلیمتر، دو قطعه خارجی گلپوش بدون رگه، از درونی‌های رگه‌دار کمی بلندتر.



Fig. 11- Aerva persica (Burm. f.) Merr. var. persica



Fig. 12- Aerva persica (Burm. f.) Merr. var. Bovei (Webb) Chiov

پراکنش جغرافیایی در ایران: *کرمان* (جیرفت)، *هرمزگان* (بین گنو و سرزه، بندرعباس، ایسین، حسن لنگی بطرف توج، بیابان) *بلوچستان* (بین بزمان و ایرانشهر، ایرانشهر، چابهار، کوه بم پشت، بهمدی).
پراکنش جهانی: ایران، افغانستان، پاکستان

Aerva persica (Burm. f.) Merr. var. Bovei (Webb) Chiov
Syn.: ***Aerva javanica*** **(Burm. f.) Juss. var.** ***Bovei*** **Webb.,** ***Aerva tomentosa*** **Forssk. var.** ***Bovei*** **(Webb) C. B. Clarke,** ***Aerva pseudotomentosa*** **Blatt. & Hallb.**

تصویر: شکل ۱۲، عکس ۱۵
گیاه ضعیف. برگها کوچک‌تر، به طول ۰/۵-۳ (-۴) به عرض ۰/۳-۱/۲ سانتیمتر، تخم‌مرغی - مستطیلی تا سرنیزه‌ای یا خطی، اغلب خمیده. با سنبله‌های کاذب کوتاهتر و نازکتر. گلها کوچک‌تر، گلپوش به طول تا ۲ میلیمتر، قطعات گلپوش همگی رگه‌دار، دوتای آنها باریکتر و سه تای آنها پهن‌تر، لوزوی - تخم‌مرغی.
پراکنش جغرافیایی در ایران: *کرمان* (بم، جیرفت)، *هرمزگان* (بندرعباس)، *بلوچستان* (بمپور، بین نیک‌شهر و چابهار).
پراکنش جهانی: جنوب ایران، مصر، عربستان، شرق افغانستان، پاکستان، هندوستان

تیره پسته Anacardiaceae

Cotinus Miller — درخت پر

E. smoke tree

درختچه‌ای. برگها متناوب، ساده، خزان‌کننده (ریزان). گل‌آذین خوشه پانیکول. گلها نر ماده، پنج‌تایی (پنج اندامی). خامه‌ها ۳ تائی. با دمگل‌های متعدد گلهای عقیم (کوچک شده) طویل شده و سرانجام با کرکهای بلند و جدای پرمرغی، با کرکهای پرسلولی. میوه شفت یک دانه‌ای، مورب، بدون آب (غیرگوشتی).

Cotinus Coggygria Scop — درخت پر

Syn.: ***Rhus Cotinus*** **L.**

E. common smoke tree, Aaron's-beard, venetian sumach

تصویر: شکل ۱۳، عکس ۱۶
درختچه‌ای به ارتفاع تا ۵ متر، با تاجی کروی. برگها متناوب، ساده، خزان‌کننده، دایره‌ای یاواژ تخم‌مرغی، برنگ سبز کلمی، قویاً بدون کرک شونده، بقطر ۳-۸ سانتیمتر؛ دمبرگ بدون بال. گل‌آذین‌بزرگ، خوشه‌ای - پانیکولی مرکب، برگه‌دار. گلها نرماده، ۵ تائی، بهمراه گلهای متعدد عقیم با دمگل‌های طویل و کرکهای

پرمرغی؛ خامه سه‌تائی. میوه‌ها شفت، یک دانه‌ای، به قطر ۳-۴ میلیمتر، کلیوی شکل.
پراکنش جغرافیایی در ایران: *آذربایجان* (جنگلهای ارسباران)، کاشته شده در اغلب مناطق معتدله و معتدله سرد در پارکها و باغها به عنوان گیاهی زینتی.
پراکنش جهانی: جنوب اروپا، جنوب روسیه، قفقاز، آناتولی، سوریه، ایران، غرب پاکستان، جنوب غرب سینا.

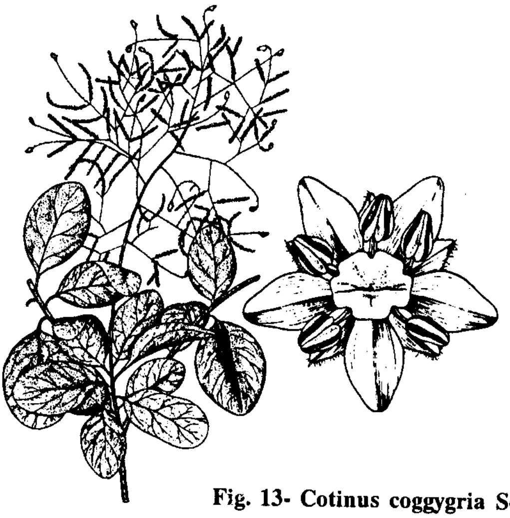


Fig. 13- Cotinus coggygria Scop

* Mangifera L. — انبه

E. mango, mango tree

درختی با برگهای ساده و کامل. گلها در گل‌آذین پانیکول انتهایی، کوچک و چند جنسی. کاسه گل ریزان. گلبرگها ۴-۵ تائی، هم‌پوش. پرچم‌ها به تعداد گلبرگها، فقط با یک پرچم بارور. تخمدان یک حجره‌ای، با یک تخمک، خامه نخی شکل. میوه شفت گوشتدار بزرگ.
- این جنس حدود ۴۰ گونه در جنوب شرق آسیا و هندو-مالزی دارد که گونه‌ای از آن در ایران کاشته می‌شود.

* Mangifera indica L. — انبه

E. common mango, mango tree

تصویر: شکل ۱۴، عکس ۱۷
درختی به ارتفاع تا ۱۵ متر، بدون کرک. برگها به طول ۱۱-۲۴ به عرض ۴-۸ سانتیمتر، مستطیلی، سرنیزه‌ای، نوک‌دار، چرمی، سبز روشن، با سطح فوقانی برگ سبز تیره. گلها در گل‌آذین پانیکول راست، مشخصاً بلندتر از برگها، کرکدار. لوبهای کاسه گل تخم‌مرغی، در سمت خارجی کرکدار. گلبرگها هم‌پوش، مستطیلی، در سطح داخلی مشخصاً سه رگه‌ای. میوه شفت، کم و بیش تخم‌مرغی، فشرده، به طول ۳/۵-۲۰ سانتیمتر، میان‌برگوشتی، درون‌بر (هسته) سخت و رشته رشته‌ای.
پراکنش جغرافیایی در ایران: در استانهای هرمزگان و بلوچستان به منظور استفاده از میوه آن کاشته شده است.
پراکنش جهانی: در مناطق گرم و مرطوب جهان به فراوانی کشت شده و می‌شود.

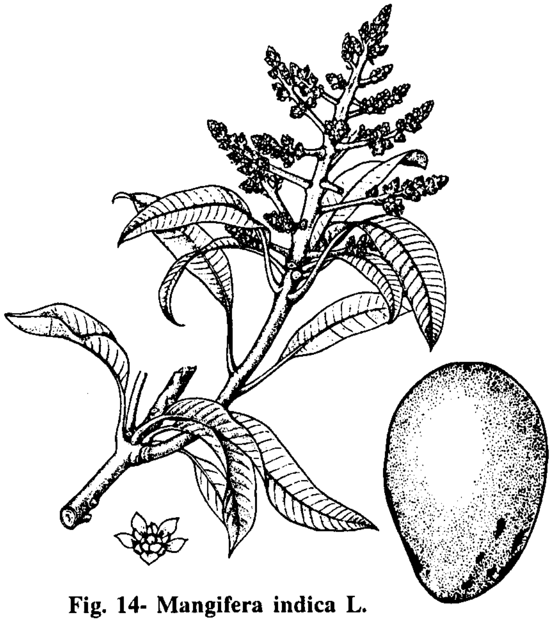


Fig. 14- Mangifera indica L.

Pistacia L. پسته، بنه

E. pistache, pistachia tree, turpentine tree

درخت یا درختچه‌هائی مولد گم (صمغ). برگها متناوب غالباً شانه‌ای. گلها در گل‌آذین خوشه‌ای محوری. گلها کوچک یک جنسی بی‌گلبرگ. گلهای نر با کاسبرگهای ۵ تائی؛ با پرچم‌های ۵ تائی با میله‌های بسیار کوتاه در قاعده به طبق چسبیده، کیسه‌های بساک بزرگ. گلهای ماده با کاسه گل ۳-۴ پاره. تخمدان بدون پایک یک خانه‌ای. خامه کوتاه سه پاره. میوه شفت یک دانه‌ای با برون‌بر کاغذی، هسته استخوانی، بدون کرک، اغلب فشرده. دانه فشرده، لپه‌ها ضخیم، ریشه‌چه‌ها پشت لپه‌ای.

کلید شناسایی گونه‌های مختلف جنس Pistacia

۱- محور برگها بدون بال، همگی برگچه‌ها مشابه

۲- رگبرگ برگها در هر دو سطح برجسته. برگچه‌ها با رگبرگ مشبک ۱-۲(۳) جفتی، به عرض ۲/۵-۷(-۱۰) سانتیمتر. میوه‌ها حداقل به طول تا ۱۰ میلیمتر P. vera L.

۲- رگبرگ سطح فوقانی برگها نامشخص، در سطح تحتانی تا کمی برجسته. برگچه‌ها فاقد رگبرگهای مشبک، ۱-۳(-۴) جفت برگچه‌ای. میوه‌ها خیلی کوچکتر P. khinjuk Stocks

۱- محور برگها (گاهی بطور نامشخص) بالدار یا حداقل لبه‌دار P. atlantica Desf.

۳- برگچه‌ها (۲)۳-۴ جفتی، سرنیزه‌ای، از قاعده به طرف انتها به تدریج باریک شده، با طولی ۳-۴ برابر عرض. میوه شفت با طول و عرض کم و بیش مساوی، محور برگ در سراسر طول بالدار

P. atlantica Desf. subsp. cabulica (Stocks) Rech. f.

۳- برگچه‌ها غالباً ۲-۳ جفتی، تخم‌مرغی - سرنیزه‌ای یا تخم‌مرغی - بیضوی، با طولی (۱/۵-) ۲-۳ برابر عرض. شفت با عرضی کم و بیش بیشتر از طول. محور برگ حداکثر تا دو جفت برگچه ابتدایی بالدار

۴- برگچه‌ها به طول ۸ به عرض ۳/۵ سانتیمتر، اغلب نزدیک قاعده بسیار پهن، به طرف انتها به تدریج باریک شده، با لبه‌ای کم و بیش راست، با بافت چرمی ضخیم. شفت با عرضی مشخصاً بیشتر از طول، به طول ۵-۸ به عرض ۸-۱۰ میلیمتر

P. atlantica Desf. subsp. kurdica (Zohary) Rech. f.

۴- برگچه‌ها کوچکتر و نسبتاً کوتاهتر، اغلب نزدیک میانه و کمی پائین‌تر پهن‌تر، غالباً به طول کم و بیش تا ۴ به عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، با لبه‌های کم و بیش محدب، با بافت چرمی - غشائی. شفت کوچک، با عرضی کمی بیشتر از طول

P. atlantica Desf. subsp. mutica (Fisch & C. A. Mey.) Rech. f.

Pistacia atlantica Desf.

بنه

E. mount Atlas pistache

درختی به ارتفاع تا ۷ متر، با تاجی متراکم و تقریباً کروی، بندرت درختچه‌ای. برگها خزان کننده، شانه‌ای فرد، برگچه‌ها ۲-۴(-۵) جفتی، با شکل و اندازه‌های قویاً گوناگون، دایره‌ای - تخم‌مرغی، مستطیلی یا سرنیزه‌ای، به طول (-۲)۲/۵-۸ به عرض ۰/۷-۲ (-۲/۵) سانتیمتر، نوک کند یا بدون نوک، هیچگاه سیخک‌دار نیست، با لبه مژک‌دار و بقیه بدون کرک، رگبرگها غیرمشخص یا به دشواری مشخص، محور برگ لبه‌دار یا با بال باریک. گل‌آذین پانیکول. میوه شفت به اشکال و اندازه‌های گوناگون، به طول (-۴/۵)۵-۸ به عرض ۵-۶(-۸) میلیمتر.

Pistacia atlantica Desf subsp. cabulica (Stocks) Rech. f.

Syn.: ***Pistacia cabulica*** **Stocks,** ***Pistacia mutica*** **Fisch. & C. A. Mey. subsp.** ***cabulica*** **(Stocks) Engler**

کسور، بنه کابلی

تصویر: شکل ۱۵، عکس ۱۸

برگچه‌ها (-۲)۳-۴ جفتی، سرنیزه‌ای، از قاعده به طرف نوک به تدریج باریک شده، با طولی ۳-۴ برابر عرض. شفت با طول و عرضی کم و بیش مساوی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *کهکیلویه و بویراحمد* (کهکیلویه)، *کرمان* (شاه کوه، کوه جبال بارز)، *بلوچستان* (۱۳ کیلومتری جنوب غرب نصرت‌آباد، کوه تفتان).

پراکنش جهانی: جنوب استرالیا، افغانستان، پاکستان.

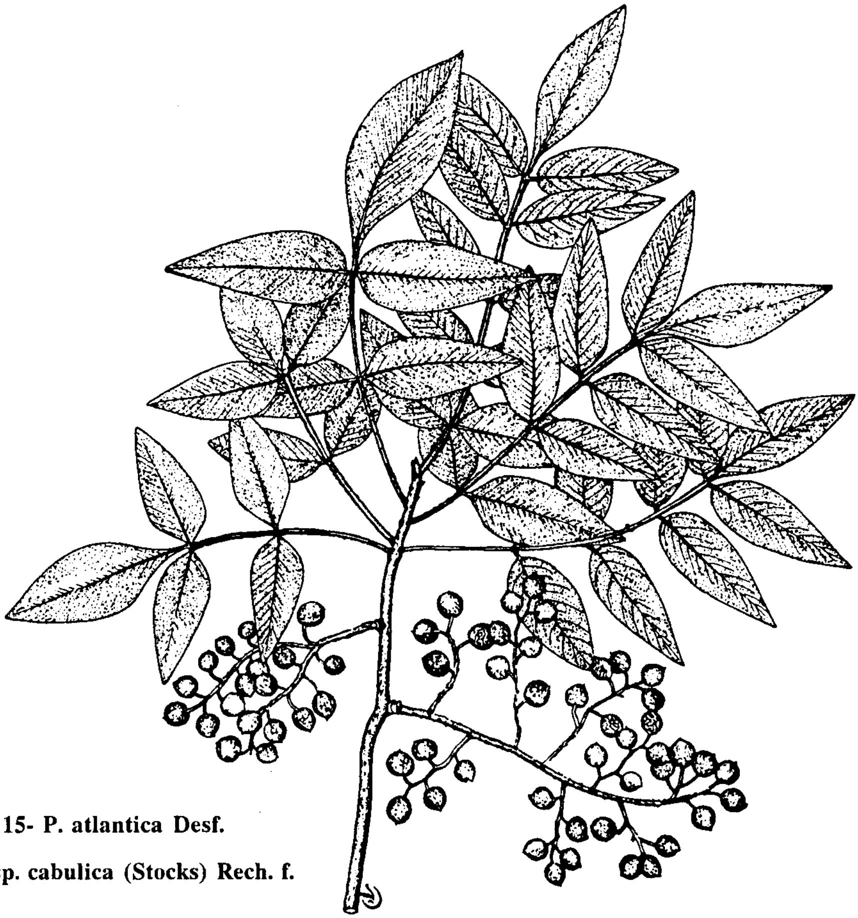


Fig. 15- P. atlantica Desf. subsp. cabulica (Stocks) Rech. f.

Pistacia atlantica Desf. subsp. kurdica (Zohary) Rech. f.

Syn.: *Pistacia atlantica* Desf. var. *kurdica* Zohary, *Pistacia eurycarpa* Yaltirik

بنه کردستانی، کُلخنک، سقز

برگها غالباً ۲-۳ جفتی، تخم‌مرغی، تخم‌مرغی - سرنیزه‌ای یا تخم‌مرغی - بیضوی، با طولی (۱/۵-)۲-۳ برابر عرض؛ برگچه‌ها به طول تا ۸ به عرض ۳/۵ سانتیمتر، اغلب نزدیک قاعده پهن‌تر، به طرف انتها به تدریج باریک شده، با لبه‌های کم و بیش راست، با بافت چرمی ضخیم. شفت با عرضی کم و بیش بیشتر از طول.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *کردستان* (بین کرمانشاه و سنندج)، نزدیک کرند، ۴۰ کیلومتری شمال غرب اسلام‌آباد به طرف ایلام، گیلان غرب)- *خوزستان* (۱۶ کیلومتری غرب گچساران)- *لرستان* (بیشه، دورود، غرب اشتران کوه، دریاچه گهر)- *کرمان* (رابر)- *فارس* (یزدخواست، سعادت آباد، کوه چاه سیاه نزدیک سیوند، امامزاده‌ای در شرق شیراز، ۲۵ کیلومتری شمال فیروزآباد)- *کهگیلویه و بویراحمد* (بین یاسوج و سی‌سخت)- *بلوچستان* (کوه کاروان‌در بین خاش و ایرانشهر).

پراکنش جهانی: سوریه، آناتولی، عراق، ارمنستان.

Pistacia atlantica Desf. subsp. mutica (Fisch. & C. A. Mey.) Rech. f.
Syn.: ***Pistacia mutica*** **Fisch. & C. A. Mey.** **بنه، چاتلانقوش**
E. turk terebinth pistache

تصویر: شکل ۱۶، عکس ۱۹
برگچه‌ها کوچک و تا حدودی (نسبتاً) کوتاه، اغلب نزدیک میانه یا کمی پائین‌تر پهن‌تر، غالباً به طول کم و بیش تا ۴ به عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، با لبه‌ای کم و بیش محدب، با بافت چرمی - غشائی. شفت کوچک، با عرضی کمی بیشتر از طول.
پراکنش جغرافیایی در ایران: *گیلان* (رودبار، بین کلیشم و پل امبو)- *آذربایجان* (خوی، جنگلهای ارسباران، علی‌بلاغی، قره‌داغ و حسن بیگلو)- *همدان* (سفیدآب)- *کرمانشاه* (کرند، کوه نووه، کوه گهواره)- *اراک* (کوه راسوند)- *لرستان* (قلعه رستم، اشتران کوه)- *فارس* (بین جهرم و منصور آباد (جویم)، فرک، جنوب دریاچه نیریز، بین سرجنگل و سروستان، بین پرسپولیس و کوه موسی خان، خانه زنیان، کوه بیل، کوهدشت، کازرون، بین اقلید و ده گردو) -*کرمان* (بین سیرجان و حاجی آباد) *هرمزگان* (بندرعباس: کوه گنو) -*بلوچستان* (بین خاش و زاهدان، تنگ سرحه)- *خراسان* (کوههای نزدیک تربت حیدریه، جنگلهای بردو، بین خواف و بزق)- *تهران* (قزوین الموت، کلاک نزدیک کرج، فشند، کرج)، یزد(شیرکوه، کوههای نزدیک یزد)
پراکنش جهانی: ترکیه، آناتولی، قفقاز، ایران.



Fig. 16- P. atlantica Desf. subsp. mutica (Fisch. & C. A. Mey.) Rech. f.

Pistacia khinjuk Stocks خینجوک

Syn.: ***P. acuminata*** **Boiss. & Bushe**

تصویر: شکل ۱۷، عکس ۲۰

درختی به ارتفاع ۳-۷ متر، با پوست صاف خاکستری. برگها خزان کننده، شانه‌ای فرد، گاهی به یک برگچه انتهایی تقلیل یافته (var. populifolia Boiss.)، اصولاً کرکدار - کرک مخملی، سرانجام بدون کرک شونده؛ دمبرگ استوانه‌ای؛ برگچه‌ها ۱-۲(-۳) جفتی، به طول ۳-۱۰ به عرض ۱/۵-۷(-۸) سانتیمتر، تخم‌مرغی پهن، مورب، با نوک کم و بیش دراز، با سطح فوقانی درخشان. گل‌آذین پانیکول‌میوه‌دار



Fig. 17- Pistacia khinjuk Stocks

راست. میوه شفت، به طول ۴-۶ به عرض ۴-۵ میلیمتر، کروی، تقریباً فشرده، تقریباً مورب، نوک دار.
پراکنش جغرافیایی در ایران: *کرمانشاه* (تنگ دینور، کوه شاهو، قصر شیرین: بالای ریجاب، بیستون)، *لرستان* (پل کلشور نزدیک خرم‌آباد، اشتران کوه، شهبازان، ملاوی بین خرم‌آباد و اندیمشک، کوههای لرستان)، *کهگیلویه و بویراحمد* (کوه ساورز)، *اراک* (کوه راسوند، کوه لته‌در)، *ایلام* (پشت کوه بالای دهلران)، *خوزستان* (شرق گچساران)، *فارس* (شیراز، بین رونیز و میان جنگل، نزدیک کازرون، کوه قبله نزدیک کازرون، جنوب دریاچه نیریز، ده مورد)، *بوشهر* (کوه خورمورج)، *کرمان* (کوه جوپار، بین باغین و مشیز، بین راور و کرمان، ده بکری)، *هرمزگان* (کوه گنو) *بلوچستان* (بین سرباز و ایرانشهر، کوه کارواندر بین خاش و ایرانشهر، بین زاهدان و خاش، سراوان (اسفند)، کوه بم پشت، گشت: بین سراوان و خاش)، *سیستان* (حرمک، کوههای ملک سیاه)، *خراسان* (خور، بین بیرجند و قاین)، *سمنان* (سیاه کوه گرمسار، نزدیک رشم و معلمان، دشت کویر)، **یزد** (دره‌ای نزدیک یزد)، کرمانشاهان: بین انار و یزد).
پراکنش جهانی: ایران، شمال سوریه، افغانستان، چیترال، پنجاب، کشمیر، بلوچستان

* Pistacia vera L. — پسته

Syn.: ***Pistacia reticulata*** **Willd.**

E. common pistache, pistachio nut tree, true pistachia tree

تصویر: شکل ۱۸، عکس ۲۱
درختی به ارتفاع ۳-۸(۱۰-) متر، با پوست قهوه‌ای شونده سرانجام خاکستری (نقره‌ای). برگها خزان کننده چرمی شانه‌ای فرد؛ برگچه‌ها ۱-۲(۳-) جفتی، بندرت یک برگچه‌ای، بدون کرک یا در امتداد رگبرگ میانی با کرکهای تنک، با سطح فوقانی درخشان، در سطح تحتانی کم‌رنگ‌تر، مات (کدر)، تخم‌مرغی یا دایره‌ای، اغلب به یکباره نوک‌دار، نوک تیز، بندرت نوک کند، به طول ۵-۱۰(۱۲-) به عرض ۳-۶(۸-) سانتیمتر؛ محور برگ استوانه‌ای، کرکدار. گل آذین پانیکول میوه‌دار راست. میوه شفت، به طول ۱۰-۲۰ به عرض ۶-۱۲ میلیمتر، مستطیلی - خطی یا تخم‌مرغی، نوک‌دار.
پراکنش جغرافیایی در ایران: پسته در ایران به صورت خودروی فقط در شمال خراسان می‌روید ولیکن در استان‌های *کرمان* (کرمان، رفسنجان، سیرجان، بردسیر، زرند، کوهبنان...)- **یزد** (در اطراف یزد، میبد و اردکان، ابرقو، مروست و هرات)- *سمنان* (دامغان، شاهرود) باغهای وسیعی از آن ایجاد شده است و محصول آن ارزش تغذیه‌ای زیادی دارد.
پراکنش جهانی: جنوب شرق و مرکز ایران، شمال افغانستان، ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان، بخارا، تیان‌شان، کاشته شده در نواحی مدیترانه‌ای



Fig. 18- Pistacia vera L.

Rhus L. سماق

E. sumach, poison oak

درختچه‌ای. برگها متناوب، شانه ای. گلها کوچک، پانیکول انبوه. گلبرگها و پرچم‌ها ۵ تائی. تمکن قاعده‌ای (مرکزی). دمگل‌های میوه دار کوتاه، بدون کرکهای پرمرغی. خامه‌ها سه تائی، انتهایی. میوه شفت کروی یک دانه‌ای، قرمز شونده.

کلید شناسایی گونه‌های Rhus

۱- درختچه‌ای بومی ایران	R. Coriaria L.
۱- درختچه‌هایی کاشته شده در ایران	
۲- شاخه‌چه‌ها بدون کرک، برنگ سبز کلمی، گل آذین با کرکهای کوتاه ظریف	R. glabra L.
۲- شاخه‌چه‌ها و گل آذین با کرکهای انبوه	R. typhina L.

Rhus Coriaria L. درخت سماق، سماق

E. Sicilian sumac, lanmer's sumach, elm-leaved sumac

تصویر: شکل ۱۹، عکس ۲۲

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر، با شاخه‌های جوان و دمبرگهای با کرکهای زبر متراکم. برگها شانه‌ای فرد، ۴ جفت برگچه‌ای، با برگچه‌های دندانه اره‌ای درشت یا دندانه اره‌ای - کنگره‌ای؛ محور برگ در بخشی بالدار و با کرکهای زبر. گل آذین متراکم، به طول تا ۱۰ سانتیمتر. کاسبرگها تخم‌مرغی، سبز شونده. گلبرگها ۵ تائی، مستطیلی، سفید، از کاسبرگها بلندتر. پرچم‌ها ۵ تائی. خامه‌ها سه تائی. میوه شفت به رنگ قهوه‌ای مایل به ارغوانی، کرکدار.



پراکنش جغرافیایی در ایران: *مازندران* (دره هراز: پنجاب)، *گیلان* (رودبار)، *همدان* (همدان)، *فارس* (کوههای دشتک نزدیک امامزاده اسماعیل، کلات، ۳۵ کیلومتری شمال غرب شیراز)، *خراسان* (تربت جام، سنگان)، *تهران* (تجریش، کرج، قزوین، راهجرد قم، دماوند، دربند).

پراکنش جهانی: جزایر قناری، مناطق مدیترانه‌ای، ترکیه، قفقاز، آناتولی، کردستان، ایران، افغانستان.

Fig. 19- Rhus Coriaria L.

* Rhus glabra L.

E. smooth sumac, buck's, horn tree, vinegar tree تصویر: عکس ۲۳

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر یا گاهی تا ۵ متر. شاخه‌چه‌ها بدون کرک و به رنگ سبز کلمی. برگچه‌ها ۱۱-۳۱تائی، سرنیزه‌ای - مستطیلی، به طول ۵-۱۲ سانتیمتر، نوک‌دار، دندانه اره‌ای، در سطح تحتانی به رنگ سبز کلمی. گلها مایل به سبز، در گل‌آذین پانیکول انبوه، به طول ۱۰-۲۵ سانتیمتر، کرکدار. میوه قرمز روشن، کرکدار - چسبناک، در پانیکول‌های انبوه.

۱- این درختچه اصولاً به خاطر برگهای پائیزه قرمز روشن و میوه‌های قرمز رنگ آن کاشته می‌شود. یک فرم رویشی آن به نام .Rhus glabra laciniata Carr برگچه‌های شانه‌ای منقسم دارد.

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده در تهران، کرج.

پراکنش جهانی: امریکا (بریتیش کلمبیا، فلوریدا و آریزونا)

* Rhus typhina L.

E. staghorn sumac, viriginian sumach, vinegar tree تصویر: عکس ۲۴

درختچه‌ای با گلهای یک جنسی و یکپایه. شاخه‌ها و شاخه‌های جوان با کرکهای بلند و جدا. برگها شانه‌ای فرد، با برگچه‌هائی به تعداد ۴-۱۲ جفت، به طول ۵۰-۱۴۰ به عرض ۱۵-۳۵ سانتیمتر، دندانه اره‌ای نوک تیز. گل‌آذین راست، پانیکول انبوه، به طول ۷-۱۷ سانتیمتر، کرکدار با کرکهای بلند و جدا. پرچم‌ها کم و بیش درون کاسه گل قرار گرفته و از آن بیرون نمی‌زند. میوه شفت قرمز روشن، با کرکهای بلند و جدای متراکم، به طول ۵ میلیمتر، به پهلو فشرده و مستطیلی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این گونه در باغ گیاهشناسی ملی ایران کاشته شده است.
پراکنش جهانی: این گونه بومی شمال امریکاست.
فرم‌های رویشی این گونه برگچه‌هایی بریده بریده و زیبا دارند که می‌توان به نمونه‌های زیر اشاره داشت Rhus typhina laciniata Wood. برگچه‌ها و برگه‌ها با دندانه‌های عمیق و پاره پاره، گل‌آذین گاهی در بخشی درون برگه‌های پیچیده قرار گرفته.
Rhus typhina dissecta Rehd. برگچه‌ها شانه‌ای بریده.

* Schinus L.

درختان یا درختچه‌هایی چندجنسی یا یک‌جنسی. جوانه‌ها با فلس‌های متعدد. برگها شانه‌ای. گـلها در گل‌آذین پانیکول انتهایی یا جانبی. کاسبرگها ۵ تائی. گلبرگها ۵ تائی. پرچم‌ها ۱۰ تائی. تمکن فوقانی (رأسی) - این جنس در حدود ۱۵ گونه رزین‌دار در جنوب امریکا دارد که دو گونه از آنها بخاطر جنبه‌های زینتی در کالیفرنیا و فلوریدا کاشته شده است.

* Schinus molle L.

E. Peruvian weeping pepper, California pepper-tree, Peruvian mastic tree, mastic

تصویر: شکل ۲۰، عکس ۲۵



Fig. 20- Schinus molle L.

درخت یا درختچه‌ای همیشه‌سبز، به ارتفاع تا ۸ متر. شاخه‌ها نازک، واژگون (آویزان). برگها شانه‌ای، به طول تا ۲۵ سانتیمتر، متشکل از ۱۲-۱۵ جفت برگچه خطی - سرنیزه‌ای، کرکدار، اغلب دندانه اره‌ای، متقابل تا متناوب، باریک، کاملاً معطر (بهنگام فشردن معطر)؛ محور برگ بدون بال. گل‌آذین پرشاخه، تنک، با گلهای بسیار کوچک، سفید مایل به سبز (گلهای ماده و نر جدا از یکدیگر). میوه شفت، کروی، بقطر ۶-۷ میلیمتر، صورتی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در گرگان

پراکنش جهانی: نواحی گرم و مرطوب امریکا، کاشته شده در اروپا

تیره خرزهره Apocynaceae

Nerium L.

خرزهره، کیش

E. oleander, rose bay

درختچه‌هایی شیرابه‌دار شونده، با برگهای چرمی همیشه سبز متقابل یا فراهم ۳-۴ تائی. گل‌آذین دیهیمی انتهایی. کاسه گل ۵ قسمتی، با دندانه‌های (بریدگی‌های) خطی - سرنیزه‌ای نوک تیز، در پائین سطح درونی با کرکهای غده‌دار. جام گل سینی شکل، با پهنک ۵ قسمتی، با دهانه باز، با تاج دریده - پاره پاره (پاره پاره با بریدگیهای بسیار) کم و بیش بیرون زده و مشخص. پرچم‌ها در میانه لوله جام قرار گرفته‌اند؛ میله‌های پرچم‌ها زبانکی؛ کیسه‌های بساک پرچم‌های بلندتر به میانه کلاله چسبیده، با قاعده پیکانی، در رأس با زایده موی ریش مانند طویل کرکی فنری پیچیده ممتد بیرون زده. خامه بدون تقسیم؛ کلاله نوک کند. میوه‌ها برگه دوتائی موازی. دانه‌ها متعدد، با رأس فرچه‌ای.

کلید شناسایی گونه‌های خرزهره Nerium

۱- زایده‌های جام گل با دندانه‌های کوتاه یا دندانه‌های پاره پاره بلند. دندانه‌های کاسه گل غالباً گسترده یا برگشته — N. Oleander L.

۱- زایده‌های جام گل تا قاعده به شرابه‌های نخی شکل تقسیم شده. دندانه‌های کاسه گل غالباً راست — N. indicum Miller

Nerium indicum Miller

کیش

E. east Indian oleander, sweet-scented oleander, sweet scented rose bay

تفاوت آن با گونه N. Oleander در نکات زیر است: زایده‌های جام گل تا قاعده به شرابه‌های نخی شکل تقسیم شده و دندانه‌های کاسه گل غالباً راست.

Nerium indicum Miller subsp. Kotschyi (Boiss.) Rech. f.

Syn.: *Nerium Kotschyi* **Boiss.,** *Nerium odorum* **Soland. var.** *Kotschyi* **Boiss.**

تصویر: عکس ۲۶

برگها سبز - خاکستری شونده، اغلب تیره شونده، با بافت ضخیم چرمی، با لبه اغلب کم و بیش به بیرون برگشته، سرنیزه‌ای پهن، با طولی ۴-۶ برابر عرض. جام گل به طول ۲/۵-۳ سانتیمتر؛ زایده‌های جام گل غالباً ۴ تائی، اغلب کم و بیش پیوسته.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *لرستان* (کوه نور)، *خوزستان* (بستر رودخانه‌ای در شمال بهبهان) *فارس* (شیراز به طرف جهرم، ۲۰ کیلومتری غرب شیراز، چنار، پائین کتل مالو، نزدیک شاپور کازرون، ۶۴ کیلومتری غرب کازرون، کنار تخته: بین کازرون و بوشهر، تنگ کیش نزدیک فیروزآباد، کازرون، کوه دلو، خفر) *کرمان* (کوه جبال بارز ده بکری، بین شهداد و کرمان)، *هرمزگان* (حاجی آباد نزدیک طارم، بین حاجی آباد و بندرعباس، کوه گنو، بین سندرک و سرنی)، *بلوچستان* (بین خاش و ایرانشهر، رودخانه اسفند، نیک‌شهر)

پراکنش جهانی: این زیرگونه انحصاری ایران است.

Nerium Oleander L. — خرزهره

E. common oleander, oleander, willow of the brook, rose laurel

تصویر: شکل ۲۱، عکس ۲۷

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۱-۳ متر، با شاخه‌های انبوه. شاخه‌ها قائم یا راست. برگها به طول ۹-۱۴ به عرض ۱-۲/۵ سانتیمتر، سرنیزه ای، تخت، در قاعده باریک شده، نوک خیلی تیز، در سطح تحتانی کرکی کم رنگتر، با رگبرگ میانی مشخص، رگبرگهای فرعی نازک، بسیار زیاد، موازی، تقریباً راست، با دمبرگ کوتاه. دندانه‌های کاسه گل غالباً خمیده - گسترده یا تقریباً برگشته - گسترده. دمگل‌ها کرک نمدی. جام گل به طول ۳-۴/۵ سانتیمتر، قرمز کم رنگ، بندرت سفید، با لوبهای گسترده، زایده‌های جام گل نامنظم ۳-۴ دندانه‌ای، از گلوی جام

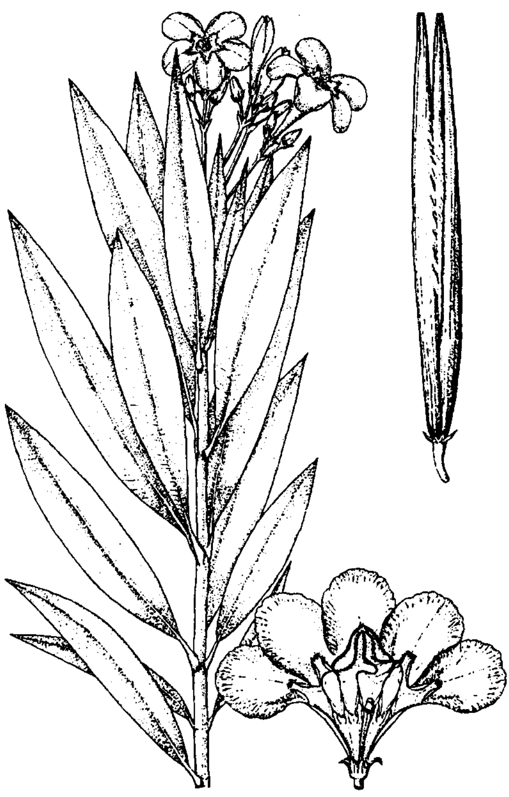


Fig. 21- Nerium Oleander L.

کمی بیرون زده. پرچم‌ها کرکدار - کرک‌ها موی ریش مانند؛ کیسه‌های بساک در سطح پشتی پرمرغی، از میله حدوداً دوبار بلندتر.

Nerium Oleander L. subsp. kurdicum Rech. f.

تصویر: عکس ۲۸

جام گل به طول (۲/۵-)۳-۳/۵(۴-) سانتیمتر؛ زایده‌های جام گل دندانه‌ای - پاره‌پاره ۴-۸ تائی نامنظم بلند و باریک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *کرمانشاه، ایلام* (بین مهران و ایلام، ۶۷ کیلومتری شمال اندیمشک، بین گل گل و گردنه چول، شیروان) ***سیستان***.

پراکنش جهانی: جنوب شرق آناتولی، غرب ایران، عراق.

- این گونه علاوه بر فرم خودروی و با گلبرگهای یک ردیفی کولتیوارهای اصلاح شده‌ای دارد که بعضی از آنها حاوی گلبرگهای دو تا چند ردیفی می‌باشند که در ایران نیز نوع پرپر آن در باغچه‌ها و حیاط منازل نواحی گرمسیری به فراوانی کاشته می‌شود.

Rhazya Decne.

گیش برگ، اشورک

درختچه‌ای کوتاه بدون کرک، با برگهای متناوب. گل‌آذین انتهایی دیهیمی. کاسه گل کوتاه، در سطح درونی بدون کرکهای غده‌ای، ۵ قسمتی. جام گل سینی شکل، با لوله جام بلند باریک و از میانه پهن شده، با دهانه بهم آمده، بدون زایده، کرکی؛ لوبهای جام در درون غنچه چپ‌گرد پیچیده. پرچم‌ها در میانه لوله جام قرار گرفته، درون آن قرار می‌گیرد (از آن بیرون نمی زند)، با میله‌های پرچم‌های بسیار کوتاه؛ کیسه‌های بساک جدا، نوک تیز، کلاله توسط آنها دربر گرفته شده ولیکن به آنها نچسبیده. خامه منفرد؛ کلاله کروی - توسری خورده، دولوبه، در قاعده با پوسته‌ای ناوی شکل. میوه برگه دوتائی، استوانه‌ای صاف راست. دانه‌ها فشرده گوشه‌دار، با قاعده و رأس غشائی.

Rhazya stricta Decne.

اشورک، گیش برگ

تصویر: شکل ۲۲، عکس ۲۹

درختچه‌ای کوتاه، به ارتفاع تا ۴۰-۱۰۰ سانتیمتر، با پوست سرانجام زرد آجری - قهوه‌ای شونده، راست، با شاخه‌های راست، بدون کرک. برگها به طول (۴-)۷-۱۰ به عرض ۱-۲ سانتیمتر، باشکال و بزرگی بسیار متنوع، تقریباً همیشه بدون پایک (دمبرگ)، کم و بیش با میانه پهن‌تر، با دو انتهای تقریباً به یکسان باریک شده، چرمی ضخیم، در حالت خشک سبز - مایل به زرد؛ رگبرگ میانی ضخیم، با رگبرگهای جانبی نامحسوس. گل‌آذین دیهیمی با دم‌گل‌آذین کوتاه. دمگل‌ها به طول ۲-۳ میلیمتر. کاسه گل به طول حدود ۲ میلیمتر، باندازه $\frac{1}{4}$ طول لوله جام گل، با دندانه‌های سه گوشه - درفشی گسترده. جام گل به طول ۱۲-۱۴ میلیمتر، با پهنک به قطر ۵-۸ میلیمتر، با لوبهای کوتاه گرد - نوک‌دار، در حالت زنده لوله جام سبز یا زرد شونده گاهی با رگه‌های (رنگ دویدگی‌های) آبی آسمانی؛ پهنک در سطح خارجی آبی آسمانی با

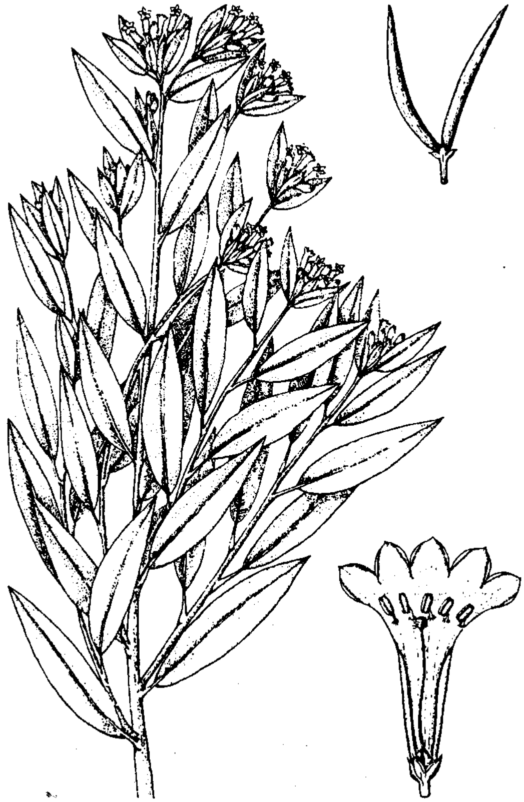


Fig. 22- Rhazya stricta Decne.

رگه‌های سفید، در سطح داخلی سفید. جام‌گل در حالت خشک به کلی زرد – قهوه‌ای شونده. فولیکول‌ها (میوه برگه) راست، تقریباً موازی، به طول حدود ۵-۷/۵ به عرض ۰/۶ سانتیمتر، تقریباً استوانه‌ای، با رأس باریک شده کوتاه. دانه‌ها به طول حدود ۸ میلیمتر، فشرده – گوشه‌دار، با بالهای کوتاه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *هرمزگان* (بندرعباس، میناب، جاسک، بین جاسک و کنارک)، *فارس* (لار، بستک)، *کرمان* (هامون جازموریان، ده بکری به طرف جیرفت، اطراف جیرفت)، *بلوچستان* (اطراف خاش، ایرانشهر، نیک‌شهر، ایرانشهر به طرف سرباز و چابهار، اطراف بزمان)

پراکنش جهانی: جنوب ایران، افغانستان، پاکستان، عربستان

Trachomitum Woods. قیطانی

گیاهانی چند ساله مرتفع، برگها متقابل یا بالائی‌ها گاهی متناوب. گل‌آذین گرزن یکسویه، انتهایی. کاسه گل پنج قسمتی، با بریدگیهای بدون کرکهای غده‌ای. جام گل کوتاه تقریباً استوانه‌ای یا استکانی، پنج قسمتی (پنج پاره)، با کرکهای غده‌ای، با زایده‌های ۵ تائی سه گوشه، با لوبهای جام متناوب. پرچم‌ها ۵ تائی، در قاعده لوله جام‌گل قرار گرفته. میله‌های پرچم‌ها زبانکی. کیسه‌های بساک از میله‌ها بلندتر پیکانی، به میانه کلاله چسبیده، با انتهای غشایی نوک تیز. غده شهدی بدون کرک غده‌ای، ۵ تائی. خامه تقریباً وجود ندارد، کلاله تخم‌مرغی پهن شده، با رأس تقریباً دولوبه. میوه‌ها برگه دوتایی ظریف طویل صاف. دانه‌ها با تاج فرچه‌ای بلند.

Trachomitum venetum (L.) Woods. قیطانی

Syn.: *Apocynum venetum* **L.**

E. prairie dogbane

تصویر: شکل ۲۳

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۸۰–۲۰۰ سانتیمتر، استوانه‌ای، بدون کرک، صاف، از قاعده یا در بخش فوقانی



Fig. 23- Trachomitum venetum (L.) Woods.

شدیداً با شاخه‌های خمیده متعدد. برگها از نظر شکل و اندازه متنوع، بیضوی – تخم‌مرغی، کشیده (مستطیلی) یا سرنیزه‌ای، به طول ۲۰-۵۰ به عرض ۵-۲۰ میلیمتر، با قاعده‌ای گرد، نوک نسبتاً تیز، با لبه‌های کم و بیش کامل (بدون دندانه) یا کم و بیش با دندانک‌های غضروفی، کم و بیش بدون کرک یا در سطح تحتانی پرزدار، اما با دمبرگی کوتاه‌تر. گل‌آذین گرزن مرکب انتهایی. کاسه گل به طول ۲-۳ میلیمتر، پوشیده از کرکهای موی مانند خاکستری، با دندانه‌های (بریدگیهای) گسترده یا راست کم و بیش نوک تیز. جام گل به طول ۴-۶ میلیمتر، استکانی، در حالت زنده قرمز رنگ یا آبی آسمانی مایل به بنفش، در حالت خشک کم رنگ‌شونده، با پرزهای -کرک نمدی، با لوبهای نسبتاً نوک کند، مساوی $\frac{1}{2}$تا$\frac{1}{3}$ طول لوله. میوه‌ها برگه موازی، واژگون، به طول ۱۲-۱۷ به عرض ۰/۳ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (گردنه خوش ییلاق) *مازندران* (دره یوش و بلده) *آذربایجان* (سیاهرود، دوزال، خوی دره قطور، دیزه سیامک نزدیک ارومیه، غافلانکوه: در حاشیه قزل اوزن) *خوزستان* (دارخوین، رامهرمز)، *خراسان* (اسفراین: نوشیروان به کوه شاه جهان، بین چاه شوری و دربندی) *تهران* (کوه دشته، بی‌برسین، النگه) *کهکیلویه و بویراحمد* (کوه نور، کوه گیلویه)

پراکنش جهانی: ایران، تالش، ترکمنستان، جنوب شرق اروپا، آسیای معتدله و جنوبی تا آناتولی و سینام.

کلید شناسایی زیرگونه‌های Trachomitum

۱- دندانه‌های کاسه گل به طول کم و بیش ۱ (-۱/۵) میلیمتر، سه گوشه، با لبه غشائی - سفید. گل‌آذین پانیکول، پرگل subsp. scabrum (Russan.) Rech. f.

۱- دندانه‌های کاسه گل بلندتر، سرنیزه‌ای، بدون لبه یا با لبه‌های نامشخص. گل‌آذین کم گل

۲- دندانه‌های کاسه به طول حدود ۲ میلیمتر. برگها نزدیک قاعده پهن‌تر، بطرف انتها کم و بیش به تدریج باریک شده subsp. armenum (Pobedimova) Rech. f.

۲- دندانه‌های کاسه گل کوتاهتر. برگها نزدیک میانه پهن‌تر، با رأس گرد و نوکک‌دار (منقارک‌دار) subsp. sarmatiense (Woods.) V. Avet. in Takht. & An. A. Fedor.

Trachomitum venetum subsp. armenum (Pobedimove) Rech. f.

Syn.: ***Apocynum armenum*** **Pobedimova,** ***Trachomitum armenum*** **(Pobedimova) Pobedimova,** ***Apocynum venetum*** **L. var.** ***oblongifolium*****, var.** ***longifolium*****, var.** ***anomalum*** **Beguinot.**

تصویر: عکس ۳۰

ساقه به ارتفاع تا ۱/۵ متر، با شاخه‌های ساده (بدون تقسیم). گل‌آذین کم گل، نسبتاً تنک. برگها غالباً نزدیک قاعده گرد پهن‌تر، با رأس کم و بیش نوک تیز به طرف انتها به تدریج باریک شده، با لبه غضروفی دندانک‌دار، در سطح تحتانی زبر - پُرزدار یا بی‌کرک. دندانه‌های کاسه گل به طول کم و بیش ۲ میلیمتر، مستطیلی - سرنیزه‌ای، نسبتاً نوک تیز.

پراکنش جغرافیایی در ایران: شمال ایران، *مازندران* (دره هراز به دره چالوس از جاده بلده) *آذربایجان* (۵۳ کیلومتری غرب ارومیه، قره‌داغ)، *لرستان* (کلوار)، *تهران* (تهران: بین جابان و فیروزکوه، کوه دشته دره وردی نزدیک کرج، حلقه دره نزدیک مردآباد)

پراکنش جهانی: شرق آناتولی، ایران، نواحی جنوب ماورای قفقاز

Trachomitum venetum subsp. scabrum (Russan.) Rech. f.

Syn.: ***Apocynum scabrum*** **Russan.,** ***Trachomitum scabrum*** **(Russan.) Pobedimova,** ***Apocynum venetum*** **L. var.** ***scabrum*** **Beguinot & Belosersky**

تصویر: شکل ۲۴

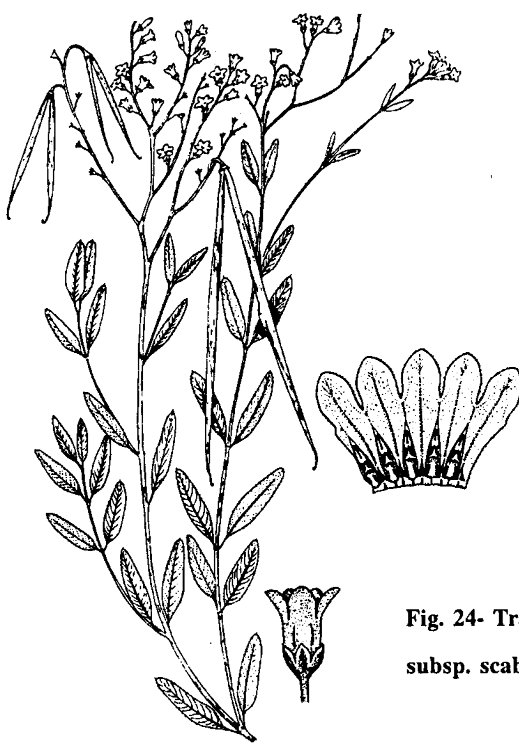


Fig. 24- Trachomitum venetum subsp. scabrum (Russan.) Rech. f.

ساقه به ارتفاع تا ۲ متر، با شاخه‌های مکرر. گل‌آذین پانیکول، پرگل، تنک. برگها با لبه‌های اغلب کم و بیش موازی، با قاعده و رأس گرد، با رأس نوکک‌دار (منقارک‌دار)، با لبه غضروفی - دندانک‌دار، در سطح تحتانی اصولاً در امتداد رگبرگ میانی و رگبرگها زبر - پرزدار یا بی‌کرک. دندانه‌های کاسه گل به طول ۱ (-۱/۵) میلیمتر، سه گوشه، با لبه‌های غشائی مشخص.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *خراسان* (گرماب)

پراکنش جهانی: آسیای میانه، ترکمنستان، ایران، افغانستان، شمال غرب پاکستان، پامیر و آلای

Trachomitum venetum subsp. sarmatiense (Woods.) A. Avent.

Syn.: ***Trachomitum sarmatiense*** **Woods.**

E. spearleaved dogbane

تصویر: شکل ۲۵، عکس ۳۱

ساقه به ارتفاع کم و بیش ۱ متر، با شاخه‌های مکرر (با تقسیمات متعدد). شاخه‌های پائینی با زاویه‌ای تقریباً راست نسبت به محور اصلی قرار گرفته، سرانجام ایستاده. گل‌آذین کم گل کم و بیش انبوه (فشرده).

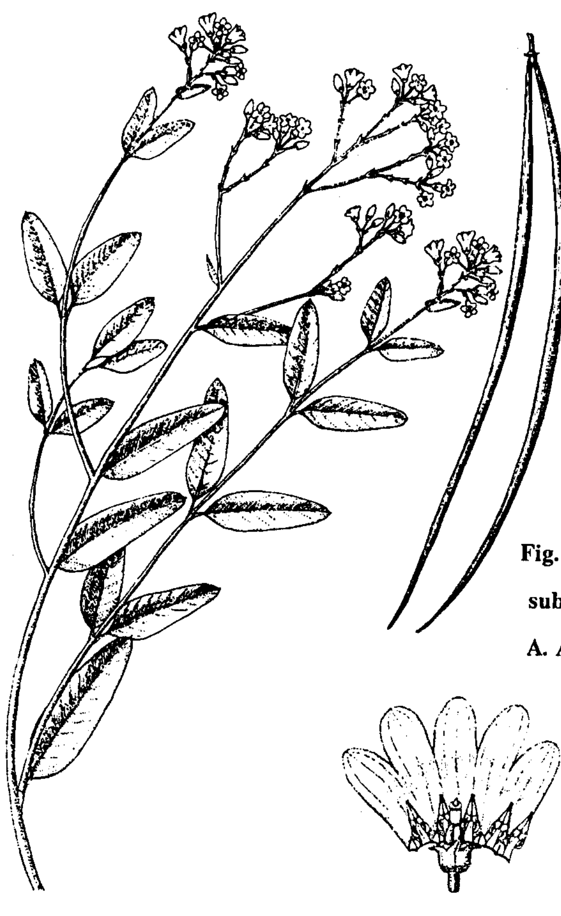


Fig. 25- Trachomitum venetum subsp. sarmatiense (Woods.) A. Avent.

برگها بیضوی یا مستطیلی، با رأس نسبتاً نوک کند یا نوک‌دار کوتاه، با لبه غضروفی - دندانک‌دار تنک یا غضروفی - کنگره‌دار تنک، در سطح تحتانی بی‌کرک. دندانه‌های کاسه گل به طول ۱/۵-۲ میلیمتر، تخم‌مرغی - دلتائی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *مازندران* (دره هراز: پنجاب) *خوزستان* (رامهرمز، دارخوین)

پراکنش جهانی: ایران، تالش، عراق، جنوب شرق روسیه، ماورای قفقاز

تیره خاس Aquifoliaceae

خاس
Ilex L.

E. holly, dahoon, Dominika oak

درختچه‌ای یا درختی کوتاه همیشه سبز، دوپایه (یک‌جنسی) اما هنوز بقایای تخمدان در گل نر دیده می‌شود. گلها ۴ تائی (با چهار اندام کاسبرگ و گلبرگ). تخمدان ۴ حجره‌ای. کلاله ۴ لوبی، بدون پایک. شفت با (۲-)۴ دانه با پوسته استخوانی.

خاس
Ilex spinigera (Loes) Loes

Syn.: *Ilex hyrcana Pojark.*, *Ilex Aquifolium* L. var. *caspia* Loes

E. English holly, prickly-leaved holly, holly tree, holly

تصویر: شکل ۲۶، عکس ۳۲

درختچه یا درختی کوتاه، با برگهای ساده متناوب، با گوشواره‌های نامشخص. شاخه‌ها و دمبرگها بسیار کوتاه با کرکهای گردآلود. برگها همیشه سبز، به طول ۱/۸-۶ به عرض ۰/۹-۳ سانتیمتر، با دمبرگ کوتاه، سینوسی - کم دندانه، با دندانه‌های خاردار، با لبه ضخیم شده. گلها منظم، اغلب یک جنسی، در گل آذین گرزن محوری. کاسبرگها به هم پیوسته. گلبرگها جدا یا در قاعده تا حدودی پیوسته. پرچم‌ها به تعداد گلبرگها. تخمدان فوقانی، پیوسته. میوه شفت، به طول ۸-۱۰ به عرض ۶-۸ میلیمتر؛ دانه‌ها کم



Fig. 26- Ilex spinigera (Loes) Loes

پراکنش جغرافیایی در ایران: جنگلهای شمال ایران ازگیلان تاگرگان
پراکنش جهانی: ایران، تالش

* Araliaceae تیره عشقه

* Aralia L.
آرالیا

E. aralia, angelica tree, berry-bearing angelica, spikenard, wild sarsaparilla, five-leaf angelica

گیاهانی علفی، درختی یا درختچه‌هایی خزان کننده. شاخه‌چه‌ها با حفره مرکزی بزرگ، با خارهای محکم. جوانه‌های زمستانه با فلس‌های کم. برگها متناوب، دمبرگدار، شانه‌ای تا سه بار شانه‌ای، بدون گوشواره. گلها در چترهایی که به صورت پانیکول انتهایی ظاهر می‌گردد، با دمگل بندبند. لوبهای کاسه گل کوچک. گلبرگها هم‌پوش. پرچم‌ها ۵ تائی. تخمدان ۵ بندرت ۲ حجره‌ای. خامه‌ها جدا یا فقط در قاعده پیوسته. میوه شفت کوچک سته‌مانند (توت مانند)، با ۲-۵ هسته فشرده.
- این جنس حدود ۲۰ گونه در شمال امریکا، آسیا، مالزی و استرالیا دارد، گونه‌ای از آن در باغ گیاهشناسی ملی ایران کاشته شده است.

* Aralia elata (Miq.) Seem.

Syn.: ***Aralia japonica*** **Hort.,** ***Dimorphanthus elatus*** **Miq.,** ***Dimorphanthus mandshuricus*** **Maxim.**

E. Japanese angelica-tree



تصویر: شکل ۲۷، عکس ۳۳
درختچه یا درختی به ارتفاع تا ۱۵ متر. ساقه‌ها معمولاً خاردار. برگها به طول ۴۰-۸۰ سانتیمتر، گاهی تا ۱۰۰ سانتیمتر، دوبار شانه‌ای؛ برگچه‌ها تخم‌مرغی یا بیضوی - تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی باریک، به طول ۶-۱۲ سانتیمتر، نوک‌دار، دندانه اره‌ای با دندانه‌های نسبتاً پهن یا دندانه اره‌ای ریز تنک، با سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی برنگ سبز کلمی شونده، بهنگام جوانی روی رگبرگها کمی کرکدار. گلها در گل‌آذین دیهیمی با محور اصلی کوتاه و شاخه‌های

Fig. 27- Aralia elata (Miq.) Seem.

متعدد گسترده، تقریباً چتری، به طول ۳۰-۴۵ سانتیمتر، کرکدار، چترها روی محورهای تقسیمات سوم تا پنجم

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: ژاپن

آرالیای ژاپنی — * Fatsia Decne. & Planch.

درختچه‌ای همیشه سبز یا درختی کوچک، همیشه سبز، بدون خار. برگها بزرگ پنجه‌ای عمیق ۷-۹ لوبه، بدون گوشواره. دمگل در قاعده پهن شده. گلها کامل (نرماده) یا چندجنسی، ۵ اندامی، در چترهای مولد پانیکول‌های انتهایی. دمگلها مفصل (بند)دار. طبق مخروطی پهن. خامه‌ها ۵ تائی، نخی شکل واگرا، با کلاله سرسان کوچک. میوه تقریباً کروی، سیاه، گوشتی. دانه‌ها تخت شده، آلبومن تو پر (محکم).

- این جنس یک گونه در ژاپن دارد که به ایران وارد شده و عموماً در گلخانه‌های نواحی معتدله و معتدله سرد نگهداری می‌شود

آرالیای ژاپنی — * Fatsia japonica (Thunb.) Decne. & Planch.

Syn.: *Aralia japonica* **Thunb.**

E. Japanese fatsia

تصویر: شکل ۲۸

درختچه یا درختی به ارتفاع تا ۵ متر، بدون کرک. ساقه محکم (تنومند). برگها چرمی، ۷-۹ لوبه، معمولاً با

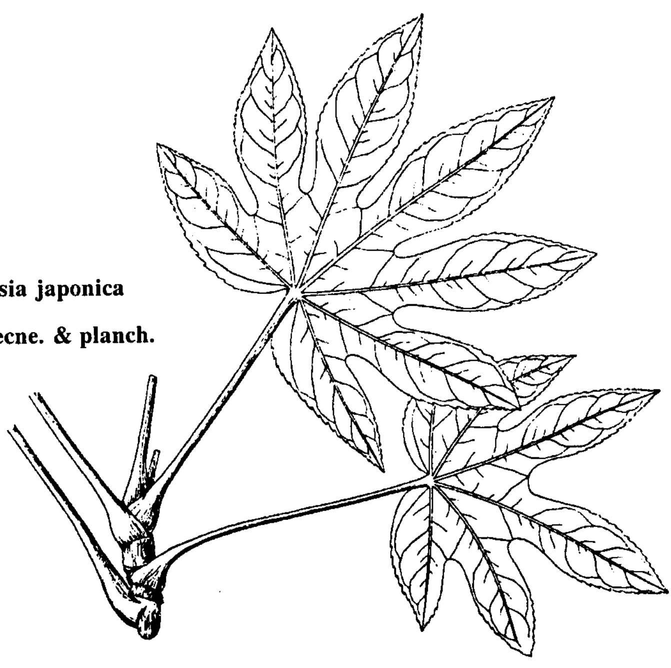


Fig. 28- Fatsia japonica (Thunb.) Decne. & planch.

عرضی بیشتر از طول، به عرض ۱۵-۳۵ سانتیمتر، با قاعده قلبی، تا بیشتر از نیمه به لوبهای مستطیلی - تخم‌مرغی، نوک‌دار، دندانه اره‌ای با سینوس‌های گرد تقسیم شده، روی سطح فوقانی سبز تیره درخشان، در سطح تحتانی کم‌رنگتر. دمبرگ معمولاً به طول ۱۰-۳۰ سانتیمتر. گلها سفید، در چترهایی به عرض ۳-۴ سانتیمتر؛ دمگل‌ها به طول ۱-۱/۵ سانتیمتر. میوه به عرض ۸ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در گلخانه‌ها و گاهی منازل نواحی معتدله و معتدله سرد

پراکنش جهانی: ژاپن

Hedera L.

عشقه، داردوست

E. ivy

درختچه‌هایی همیشه‌سبز، با ریشه هوایی و شاخه‌های عقیم پیچان. گیاهانی با مشخصه برگهای ناجورشکل. برگها متناوب، چرمی، دمبرگدار، بدون گوشواره؛ برگهای شاخه‌های عقیم غالباً کم و بیش لوبدار، در شاخه‌های بارور بدون بریدگی، کامل. گلها کامل (نرماده)، ۵ اندامی، در گل‌آذین چتری تقریباً کروی انتهایی منفرد یا خوشه‌ای قرار گرفته؛ دمگل‌ها بدون بند. گل‌آذین بویژه دمگل‌ها و کاسه‌های گل در حالت جوانی کم و بیش کرکدار. کرکها فشرده (تخت شده)، ستاره‌ای یا فلسی شکل. کاسه گل ۵ دندانه‌ای. گلبرگها ۵ تائی، سبز شونده - زرد شونده، با لبه‌های مماسی. پرچم‌ها هم‌تعداد گلبرگها، با کیسه‌های بساک تخم‌مرغی. تخمدان تحتانی یا نیمه تحتانی، ۵ حجره‌ای. خامه ۵تائی، بهم پیوسته، با کلاله‌های با رأس بدون پایک. میوه سته سیاه - آبی آسمانی یا زرد شونده، گاهی قرمز شونده، با دانه‌های ۲-۵ تائی تخم‌مرغی - سه وجهی، برون‌بر گوشتی.

۱- کرکها خاکستری شونده، کرکهای شاخه‌های جوان ستاره‌ای با شعاعهای ۵-۸(-۱۰) تائی نخی شکل جدا ... H. Helix L.

۱- کرکها زرد - قهوه‌ای شونده، فلسی شکل

۲- شعاعهای کرکها بیشتر از ۱۰ عدد (تا ۲۴ عدد). برگهای شاخه‌های جوان با لوبهای کم عمق‌تر ... H. Pastuchovii Woron.

۲- شعاعهای کرکها ۲۰-۲۵ عدد. برگها تخم‌مرغی پهن تا بیضوی یا در شاخه‌های گلدار مستطیلی - تخم‌مرغی ... H. colchica K. Koch

* Hedera colchica K. Koch

E. colchis ivy, fragrant ivy

درختچه‌ای پیچان، با کرکهای فلس مانند، زرد با ۲۰-۲۵ شعاع. برگها تخم‌مرغی پهن تا بیضوی یا در شاخه‌های گلدار مستطیلی - تخم‌مرغی، به طول ۱۰-۲۵ سانتیمتر، با قاعده قلبی یا گرد، کامل، بندرت کمی لوبدار، به رنگ سبز تیره، ضخیم و چرمی. لوبهای کاسه گل سه گوشه - تخم‌مرغی، مشخص (چشمگیر). میوه سیاه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در تهران و کرج

پراکنش جهانی: در اغلب نقاط جهان به عنوان گیاه زینتی بصورت انواع مختلف واریته‌های آن کاشته می‌شود، از آسیای صغیر، قفقاز تا ایران پراکنده است.

Hedera Helix L.

عشقه، پاپیتال

E. English ivy, ivy, ivvy, common ivy

تصویر: شکل ۲۹، عکس ۳۴

درختچه‌ای پیچان بالارونده، به ارتفاع تا ۳۰ متر یا خزنده روی زمین. برگهای شاخه‌های عقیم ۳-۵ لوبه، به طول ۴-۱۰ سانتیمتر، با سطح فوقانی سبز تیره، اغلب با رگبرگهای مایل به سفید،در سطح تحتانی سبز کم رنگ یا سبز مایل به زرد؛ برگهای شاخه‌های گلدار تخم‌مرغی تا لوزوی، کامل، با قاعده گرد تا سربریده. چترها کروی معمولاً چندتای آنها ایجاد خوشه می‌کنند. دمگل نازک. کاسه گل، دمگل‌ها و انتهای شاخه‌های جوان با کرکهای ستاره‌ای ۵-۶ شعاعی سفید مایل به خاکستری. میوه سیاه، کروی، به عرض ۶ میلیمتر.



Fig. 29- Hedera Helix L.

- فرم‌های متعددی از این گونه در باغها و مناطق جغرافیایی جهان شناخته شده است بطوریکه برای مثال حدود ۱۵ واریته از آن در آمریکا کاشته شده است. و تعدادی از آنها نیز در ایران کاشته شده‌اند که به بعضی از آنها اشاره می‌کنیم.

Hedera Helix var. baltica Rehd.

فرم رویشی با برگهای بسیار کوچک، به دشواری متفاوت از نمونه تیپ ولیکن بسیار مقاومتر

Hedera Helix var. argenteo - variegata West.

برگها رنگارنگ یا بطور نامنظم با لبه‌های سفید.

Hedera Helix var. aureo - variegata West.
Syn.: ***Hedera Helix chrysophylla*** **Hibbo**

برگها رنگارنگ با رنگ زرد یا کاملاً زرد

Hedera Helix sagittaefolia K. Koch

برگها نسبتاً کوچک، با لوب میانی سه گوشه نوک‌دار و لوبهای جانبی پهن مایل به نوک کند، با قاعده قلبی عمیق. سبز تیره مات

Hedera Helix deltoidea Hibb.
Syn.: ***Hedera Helix hastata*** **Hort.**

برگها نسبتاً کوچک، دلتائی کند، بجز دو لوب قاعده‌ای عمیق تقریباً کامل

Hedera Helix tortuosa Hibb.

برگها تخم‌مرغی یا لوزوی، کامل یا سه لوبه نامحسوس، کم و بیش فردار و پیچیده، در هوای سرد بیشتر مقاومت می‌کند.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده از واریته‌های مختلف در نواحی معتدله و معتدله سرد ایران بخصوص در تهران و کرج.

پراکنش جهانی: اروپا تا قفقاز

Hedera Pastuchovii Woron. ex Grossh.

داردوست

تصویر: عکس ۳۵

درختچه‌ای پیچان بلند. شاخه‌های جوان، دمبرگها و گل‌آذین پوشیده از کرکهای کوچک ستاره‌ای - فلسی شکل قهوه‌ای مایل به زرد شونده؛ شعاعهای کرک‌ها تا نیمه طول شعاعها جدا. برگها به طول تا ۱۲(۳-) به عرض ۷(۹-) سانتیمتر، تقریباً چرمی، روی سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی کم‌رنگتر. برگهای شاخه‌های گسترده روی زمین دایره‌ای - قلبی، کامل یا با لوبهای کوچک؛ برگهای شاخه‌های پیچان عقیم بسیار متنوع، تخم‌مرغی پهن یا مستطیلی - تخم‌مرغی یا سرنیزه‌ای، با قاعده قلبی عمیق یا سربریده یا گوه‌ای، کامل یا گوشه‌دار یا لوبدار پهن، اغلب در بخشی پیکانی باز با لوب میانی طویل شده؛ برگهای شاخه‌های بارور اغلب لوزوی یا تخم‌مرغی - لوزوی، اغلب تقریباً نوک‌دار یا اغلب نسبتاً نوک کند، کامل. دمبرگ‌ها از پهنک کوتاهتر یا هم‌اندازه آن. چتر تقریباً کروی، با گلهای ۵-۲۰ تائی، منفرد یا ۳-۸ تائی در گل‌آذین مرکب خوشه‌ای. دمگل‌ها به طول ۶-۱۲ سانتیمتر. دندانه‌های کاسه گل بسیار کوتاه. خامه‌ها به طول ۱۰-۱۵ سانتیمتر. میوه‌ها سیاه، به قطر ۶-۱۰ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کلیه نواحی جنگلی شمال ایران

پراکنش جهانی: طالش، شمال ایران، شرق ماورای قفقاز

تیره آروکاریا Araucariaceae

* Araucaria Juss. کاج مطبق

E. araucaria, southern pine

درختانی قدبلند و همیشه سبز، با شاخه‌های افقی فراهم منظم. برگها متناوب، ممتد، به حالت چرخه‌ای (مارپیچی) قرار گرفته، فلس مانند و خشن، معمولاً قویاً همپوش یا درفشی یا تخت شده، با نوک گزنده. گل‌ها یک جنسی. گل‌آذین دم گربه‌ای نر استوانه‌ای، متشکل از کیسه‌های بساک متعدد مارپیچی تاجی شکل و همپوش؛ گلهای ماده در کپه‌های تخم‌مرغی یا کروی، متشکل از فلس‌های متعدد ۲ لوبه یا ۲ باله، در حالت رسیده جدا شونده. دانه‌ها بدون بال، چسبیده به فلس. لپه‌ها دوتائی، بندرت ۴ تائی.

- این جنس حدود ۱۲ گونه در جنوب امریکا، استرالیا و جزایر اقیانوس آرام دارد که در نواحی شبه گرم و مرطوب در فضای آزاد کاشته می‌شوند، در حالت جوان گاهی نیز به صورت گلدانی نگاهداری می‌گردند. در ایران نیز گونه‌هایی از آن در نواحی شمالی کاشته می‌شوند و گاهی نیز به صورت گلدان در گلفروشی عرضه و در آپارتمانها و ادارات دولتی نگاهداری می‌شوند.

۱- برگها به طول ۱۸-۵۰ میلیمتر. فلسهای مخروط بدون بال

۲- قاعده برگها بهم آمده (باریک شده)، برگها گسترده ..... A. Bidwillii Hook.

۲- قاعده برگها پهن، برگها هم‌پوش ..... A. araucana Koch

۱- برگها به طول ۱۲ میلیمتر یا کمتر. فلسهای مخروط بالدار. برگهای مسن با رگبرگ میانی نامشخص ..... A. excelsa R. Br.

* Araucaria araucana (Molina) K. Koch.

Syn.: *Araucaria imbricata* Pav., *Pinus araucana Molina*

E. monkey-Puzzle, Chile pine

تصویر: عکس ۳۶

درختی به ارتفاع تا ۳۰ متر، با شاخه‌های بسیار محکم گسترده، در چرخه‌های ۵ تائی؛ شاخه‌چه‌ها کم، متقابل (به صورت جفت‌های متقابل)، پوشیده از برگهای خشن نوک خاردار تخم‌مرغی - سرنیزه‌ای همپوش متراکم، روی سطح فوقانی کمی توگود، به طول ۲/۵-۵ سانتیمتر، در هر دو سطح سبز روشن، برای سالهای متمادی پایدار (چندین سال دوام دارد). گلهای نر به طول ۸-۱۲ سانتیمتر، استوانه‌ای. مخروط کروی - تخم‌مرغی، به عرض ۱۴-۲۰ سانتیمتر. دانه‌ها مستطیلی، کمی فشرده، به طول ۲/۵-۳/۵ سانتیمتر، لپه‌ها دوتائی، به هنگام کاشتن و سبز شدن گیاه جدید زیر خاک باقی می‌مانند.

- درختی بسیار زیبا و یکی از مقاوم‌ترین گونه‌های این جنس است.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در نواحی شمالی ایران
پراکنش جهانی: شیلی

* Araucaria Bidwilli Hook.

E. bunya - bunya

تصویر: شکل ۳۰
درختی به ارتفاع تا ۴۵ متر، با تنه‌ای تا نیمه ارتفاع بدون شاخه. برگهای جوان سرنیزه‌ای، به طول ۱۲-۵۰ میلیمتر، با نوک بسیار تیز، در قاعده به هم آمده، در دو ردیف گسترده (گسترده دوردیفی)، کلفت و درخشان؛ برگهای مسن هم‌پوش فنری شکل (پیچیده)، تخم‌مرغی، به طول تا ۱۲ میلیمتر، چوبی. گل‌آذین دم‌گربه‌ای نر به طول ۷/۵-۱۲/۵ سانتیمتر و قطر ۸-۱۲ میلیمتر. مخروط میوه‌دار کروی - تخم‌مرغی، به طول ۱۷-۲۲ سانتیمتر و ضخامت ۱۵-۲۰ سانتیمتر، فلس‌ها منتهی به لبه نوک تیز
پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در شمال ایران
پراکنش جهانی: استرالیا

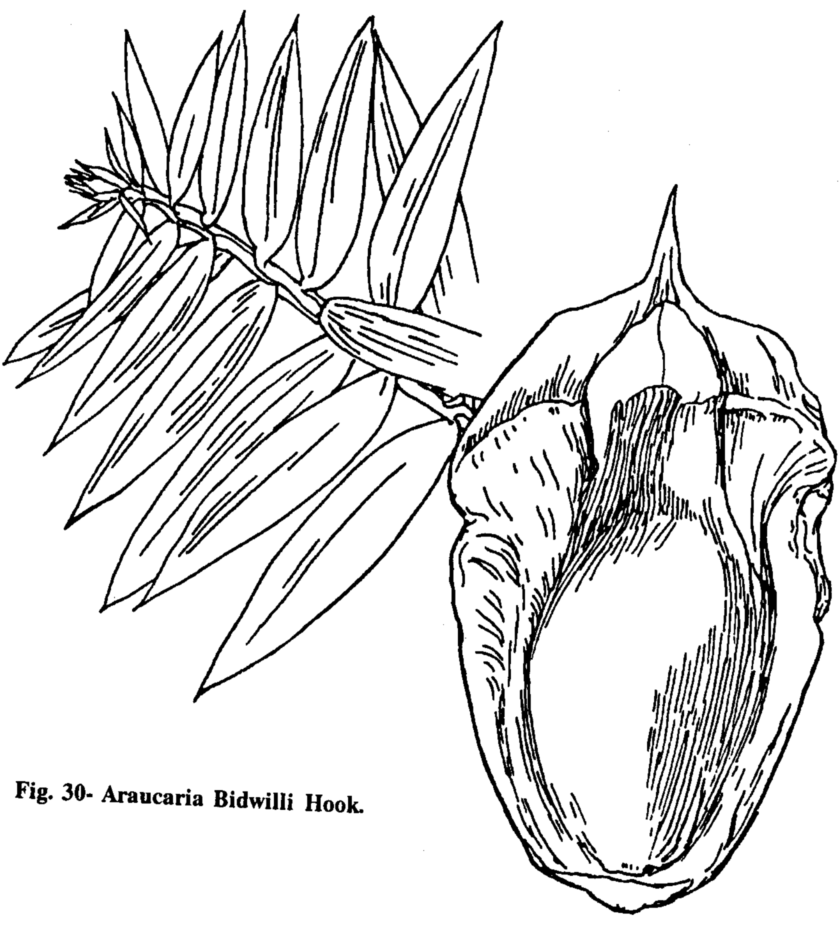


Fig. 30- Araucaria Bidwilli Hook.

* Araucaria excelsa R. Br.

E. Norfolk island pine, Australian pine, house pine تصویر: شکل ۳۱، عکس ۳۷

درختی هرمی شکل، به ارتفاع تا ۶۰ متر. برگهای جوان درفشی، به طول ۸-۱۲ میلیمتر، خمیده و با نوک تیز؛ برگهای مسن هم‌پوش متراکم سرنیزه‌ای تا تخم‌مرغی - سه گوشه، با رگبرگ میانی نامحسوس (محو). گل‌آذین دم گربه‌ای نر به طول ۳/۵-۵ سانتیمتر، مخروط میوه‌دار تقریباً کروی، بقطر ۷/۵-۱۵ سانتیمتر؛ فلسها منتهی به خاری بداخل خمیده

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در شمال ایران

پراکنش جهانی: جزایر نورفلوک

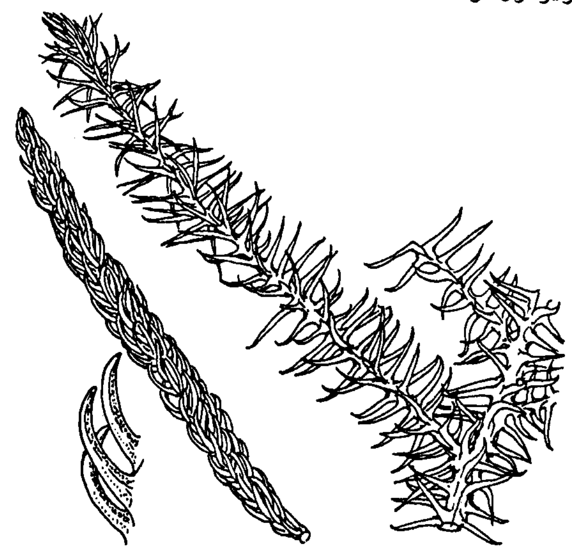


Fig. 31- Araucaria excelsa R. Br.

Asclepiadaceae تیره استبرق

Calotropis R. Br. استبرق، غلبلب

E. swallow-worts

درختچه یا درختی کوچک، با پوست چوب پنبه‌ای، حامل شیرابه تلخ شیری رنگ. برگها گوشتی، متقابل، تقریباً بدون دمبرگ، بزرگ. گل آذین گرزن - شبه چتر، محوری. کاسه گل تا قاعده منقسم، با کاسبرگهای اغلب با سطح داخلی کرک غده‌ای. جام گل کروی تخم‌مرغی پهن، با لوله کوتاه گوشه‌دار، با گوشه به طرف درون کیسه‌دار، با پهنک به ۵ لوب پهن شکافته شده. تاج پرچمی متشکل از ۵ برگچه به پهلو فشرده‌ای که به پایک زیر پرچمی به طور عمودی چسبیده و در پائین قوزدار. غشا کیسه‌های بساک نسبتاً پهن و انتهایی. دانه‌های گرده فشرده منتهی به زایده انتهایی خنجری شکل. کلاله ۵ گوشه (۵ وجهی) پهن. میوه‌ها برگه متورم (شکم‌دار)، علفی.

Calotropis procera (Willd) R. Br.

استبرق، غلبلب

Syn.: ***Asclepias procera*** **Willd.,** ***Calotropis persica*** **Gand.**

E. French cotton, mudar plant

تصویر: شکل ۳۲، عکس ۳۸

درختچه یا درختی با تاجی درهم و نامنظم، با ساقه و شاخه‌های به طور نامنظم پیچیده و درهم رفته؛ شاخه‌های جوان غالباً پوشیده از کرکهای سفید پتوئی، با ازدیاد سن بدون کرک شونده. برگها به طول تا ۱۵ به عرض ۱۱ سانتیمتر، با قاعده‌ای کم و بیش قلبی یا گرد، تقریباً بدون دمبرگ، در حالت زنده (تازه) گوشتی ضخیم، در حالت خشک غشایی ضخیم، تخت، کامل (بدون دندانه)، در حالت جوان کرکدار، در حالت مسن بدون کرک شونده، با رأس گرد پهن یا نوک‌دار کوتاه. کاسه گل تا قاعده منقسم به کاسبرگهای نوک تیز و بدون کرک، با رگه‌های جانبی دو طرفه کم و بیش ۵ تائی. جام گل به قطر ۲-۲/۵ سانتیمتر، سفید یا ارغوانی مایل به بنفش، با لوبهای گسترده با لبه تقریباً برگشته. تاجک به طول حدود ۶ میلیمتر. میوه برگه (فولیکول) به طول و عرض ۷/۵-۱۰ سانتیمتر، بیضوی یا تخم‌مرغی شکل، غالباً کم و بیش برگشته و پردانه.

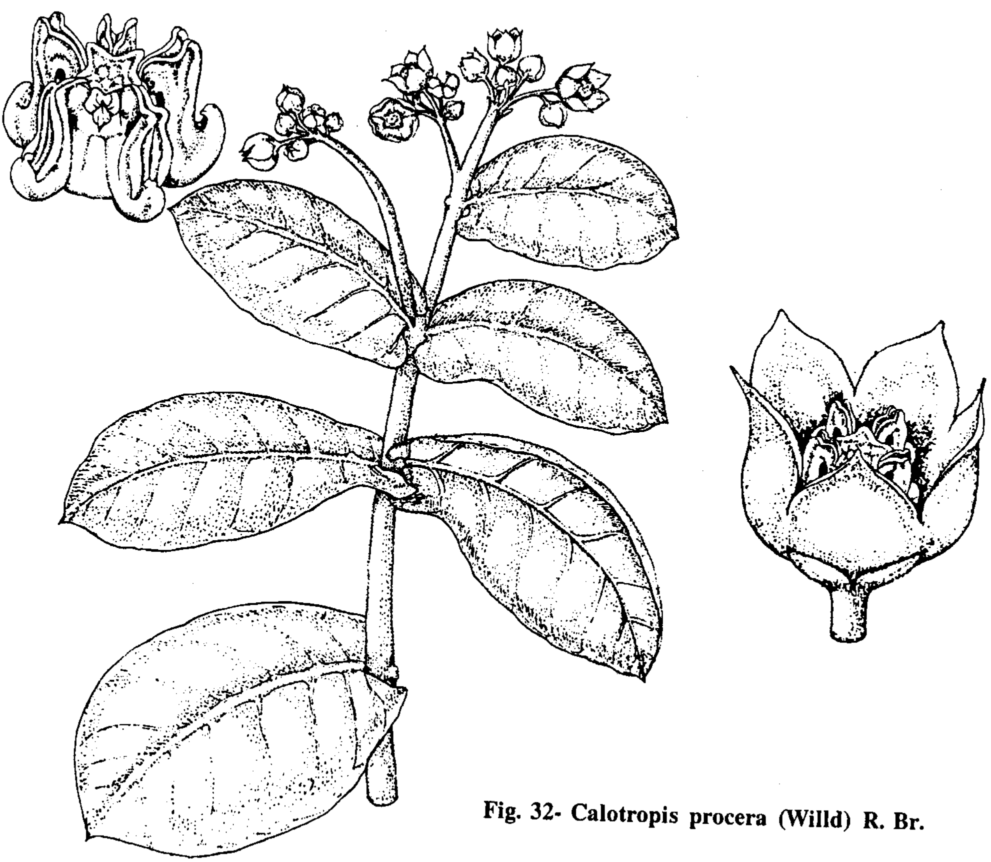


Fig. 32- Calotropis procera (Willd) R. Br.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درخت یا درختچه در مناطق جنوبی ایران و در استانهای *خوزستان* (اندیمشک، اطراف شوش، بین شوش و دهلران، شوشتر، دزفول)، *بوشهر* (برازجان، بین برازجان و دالکی، غرب برازجان: سعدیه، بین بوشهر و کازرون، خورموج)، *کرمان* (نزدیک شهداد)، *هرمزگان* (خلیج فارس، بندرعباس، باغو حوالی بندرعباس، ایسین، حاجی آباد به طرف طارم، میناب، سندرک)، *بلوچستان* (چابهار، ایرانشهر، بین نیک‌شهر و چابهار، نیک‌شهر، کنار بست غرب کوهک و شرق سراوان، بم پشت، اطراف ایرانشهر، سوران و زابلی) می‌روید.

پراکنش جهانی: جنوب غرب آسیا، افریقای گرم و مرطوب و شبه گرم و مرطوب

Leptadenia R. Br. — شُهر، پچیلوک، هیب، نابادامی

درختچه‌ای با شاخه‌های انبوه و تقریباً بدون برگ. گل‌آذین گرزن جانبی. کاسه گل ۵ قسمتی کوتاه. جام گل کوتاه چرخی ۵ قسمتی، با لوله‌ای بسیار کوتاه، با بریدگیهای کرک نمدی با لبه برگشته، تاج دوردیفی، تاج گلبرگ‌نما (مشابه گلپوش) ۵لوبه گوشتی با رأس ریش‌دار، تاج پرچمی متشکل از حلقه‌ای گوشتی مواج که قاعده ستون پرچمی را محاصره می کند. کیسه‌های بساک در رأس خامه‌ها درون برگشته، فاقد زایده انتهایی. کیسه‌های گرده راست، با رأس شفاف. میوه برگه صاف، اغلب عقیم منفرد. دانه‌ها فرچه‌ای (کرک منگوله‌ای).

Leptadenia pyrotechnica (Forssk.) Decne. — شُهر، نابادامی، هیب، پچیلوک

Syn.: *Cynanchum pyrotechnicum* Forssk., *Leptadenia Spartium* Wight

تصویر: شکل ۳۳، عکس ۳۹

درختچه‌ای بدون برگ (شبیه درختچه طاووسی)، با شیرابه زردرنگ، با شاخه‌چه‌های طویل ترکه‌ای راست و استوانه‌ای، در حالت جوان کرکدار. برگها سریعاً ریزان، کم و بیش خطی، به‌طول ۲۵-۵۰ به عرض ۳ میلیمتر، بدون دمبرگ. گل‌آذین گرزن با دمگل‌آذین کوتاه، دمگل‌آذین بعد از گلدهی ضخیم شونده و خمیده. جام گل زردرنگ. میوه برگه به طول ۸-۱۱ سانتیمتر به عرض ۶ میلیمتر، دوکی شکل صاف سیخک دار و واژگون.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درختچه در ایران فقط در نواحی جنوبی و در استانهای *لرستان* (شهبازان)، *بوشهر* (کوه خورموج)، *هرمزگان* (گهره بین بندرعباس و

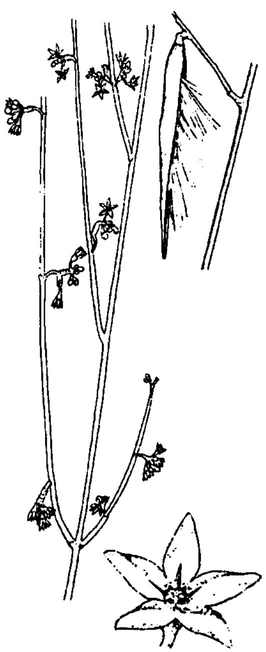


Fig. 33- Leptadenia pyrotechnica (Forssk.) Decne.

حاجی‌آباد، اطراف خلیج فارس، بین میناب و بندرعباس، سندرک، بین جاسک و میناب)، *بلوچستان* (چابهار، ایرانشهر) می‌روید.
پراکنش جهانی: ایران، پاکستان، هندوستان، عربستان، مصر، افریقای گرم و مرطوب

Marsdenia R. Br.
E. marsdenia

زردکیش

خشبی شونده. گرزن‌ها محوری و انتهایی. کاسه گل ۵ قسمتی. جام گل ۵ قسمتی با بریدگیهای گسترده. تاج پرچمی متشکل از ۵ فلس جدای خطی – مستطیلی. کیسه‌های بساک با انتهای غشایی، شکوفای شیاری. کلاله با سیخک بلند، دوپاره، از تاج پرچم خیلی بلندتر. کیسه‌های گرده تخم‌مرغی، راست، کوچک. میوه برگه کوتاه.

Marsedenia erecta (L.) R. Br.
Syn.: *Cynanchum erectum* L., *Cionura erecta* (L.) Griseb.

زردکیش

تصویر: شکل ۳۴، عکس ۴۰

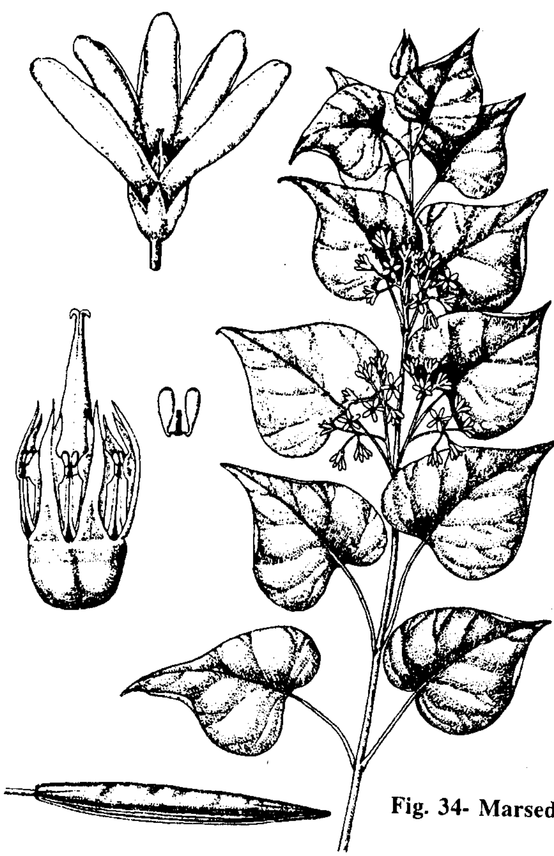


Fig. 34- Marsedenia erecta (L.) R. Br.

چندساله، خشبی یا بندرت درختچه‌ای، پرساقه، بدون کرک. ساقه به ارتفاع ۴۰-۹۰ سانتیمتر، راست، در بالاگاهی تقریباً پیچان، ساده، برگدار. برگها قلبی پهن، به طول تا ۴ به عرض ۵ سانتیمتر، با رأس نوک‌دار، با دمبرگ بلند. گل‌آذین گرزن دمگل‌آذین‌دار، پرگل، محوری و انتهایی. کاسه گل به طول ۳ میلیمتر، با دندانه‌های باریک تخم‌مرغی با لبه‌های کم‌رنگ. جام گل سفید (زرد)، بدون کرک، با دندانه‌های خطی نوک کند، به طول حدود ۸ به عرض ۲ میلیمتر. میوه برگه، به طول حدود ۷ به عرض ۲ سانتیمتر، مستطیلی، به طرف انتها به تدریج باریک شده.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این بوته کم و بیش چوبی در بخشهای وسیعی از زاگرس جنوبی در استانهای *لرستان* (دورود، بین خرم آباد و اندیمشک، ملاوی، شهبازان، سفیددشت، چشمه قیرین)، *خوزستان* (گتوند، بالای بهبهان، اطراف دزفول، ایذه)، *اصفهان* (شیب شمالی دنا نزدیک آب ملخ)، *فارس* (کتل دختر نزدیک کازرون، دریاچه فامور، بین شیراز و بوشهر، بین سروستان و اصطهبانات، بوشهر به طرف کازرون، شاهپور) می‌روید.

پراکنش جهانی: شرق ناحیه مدیترانه، آسیای جنوب غربی.

Oxystelma R. Br. — دوهانی

E. oxystelma

گیاهی چندساله یا درختچه‌ای پیچان بدون کرک. برگها متقابل. کاسه گل کوتاه، پنج قسمتی، در سطح درونی کرک غده‌ای دار. جام گل چرخی زیبا، با لوله کوتاه و دهانه‌ای با حلقه‌ای از کرکهای پُرزدار، با پهنک گسترده و تا میانه بریده (تقسیم شده)، با لوبهای دلتائی، نوک تیز، مژه‌دار. تاج پرچمی ۵ لوبه، با لوبهای نوک‌تیز از تاج پرچمها (اندامهای نر) بیرون زده و بلندتر. پرچمها در قاعده لوله جام گل قرار گرفته، با میله‌های کوتاه پیوسته. کیسه‌های بساک راست، برگشته - نوک‌دار. دانه‌های گرده گرزی - فشرده، واژگون. کلاله نوک کند. میوه برگه اغلب منفرد. دانه‌ها فرچه‌ای (کرک منگوله‌ای).

Oxystelma esculentum (L. f.) R. Br. — دوهانی

Syn.: *Periploca esculenta* L. f.

E. Alpin's oxystelma

تصویر: شکل ۳۵، عکس ۴۱

ساقه بسیار نازک، پیچان بالارونده، به ارتفاع ۱-۵ متر. گیاه تقریباً بدون کرک. برگها به طول ۵-۱۰ به عرض ۰/۵-۱ سانتیمتر، خطی یا خطی - سرنیزه‌ای باریک، با قاعده‌ای گوه‌ای، به طرف انتها (رأس) باریک شده، تقریباً نوک‌دار، غشائی، با رگبرگهای متعدد نازک، با رگبرگهای درون لبه‌ای (قبل از رسیدن به لبه برگ) که بهم رسیده و ایجاد شبکه‌ای مشبک می‌کنند؛ برگهای بالایی خطی بسیار باریک. گل‌آذین گرزن، با دمگل‌آذین بلند، محوری، ۲-۸ گلی، تنک. دمگل‌ها نازک، زیکزاکی، از گلها بلندتر. کاسه گل کوتاه، با بریدگیهای (پهنک) سه گوشه‌ای نوک تیز. جام گل گسترده به قطر ۱۸-۲۳ میلیمتر، قرمز، ارغوانی - رگه‌دار،

مژه‌دار. میوه برگه به طول ۵-۷/۵ سانتیمتر، مستطیلی یا تخم‌مرغی، متورم، غشائی، بدون کرک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این گونه تقریباً درختچه‌ای در ایران در استان ***بلوچستان*** (پل جکیگور و کنار رودخانه سرباز) می‌روید.

پراکنش جهانی: ایران، پاکستان، هندوستان، اندونزی.

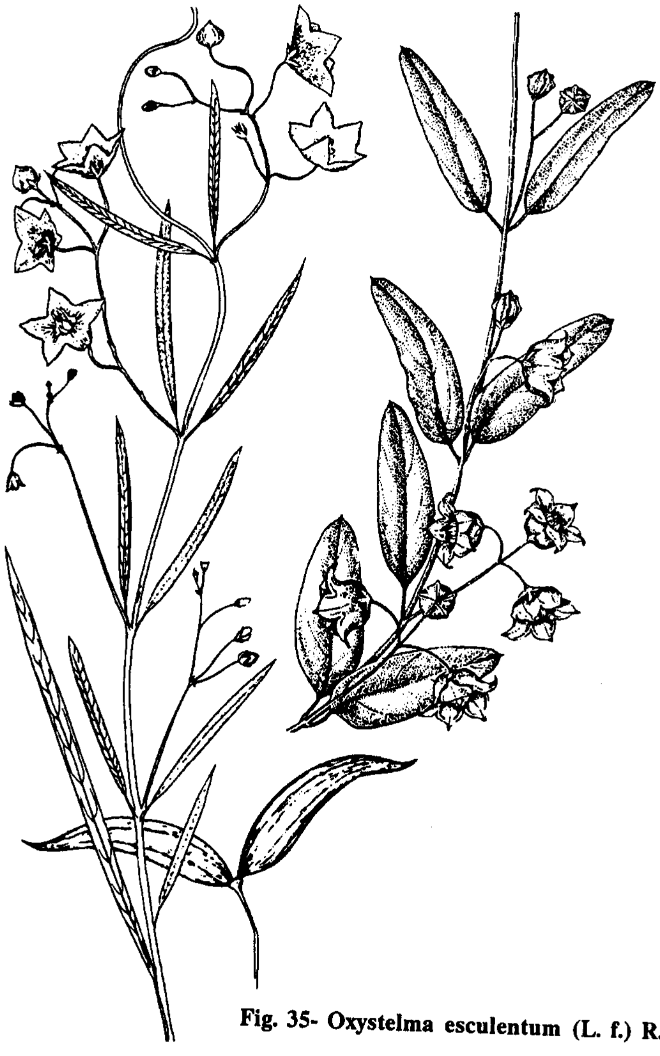


Fig. 35- Oxystelma esculentum (L. f.) R. Br.

Pergularia L. — لباشیر، موبر

E. pergularia

درختچه‌ای یا خشبی کاملاً پیچان. برگها غالباً متقابل، قلبی. گرزن‌ها محوری تقریباً دیهیمی. دمگلها نخی

شکل، نامساوی. جام گل قیفی شکل کوتاه، با لوله جام کوتاه، با لوبهای تخم‌مرغی پهن گسترده. تاج پرچمی دو ردیفی، بیرونی‌ها کوتاه حلقوی شکل سینوسی ۱۰ لوبه، درونی‌ها ۵ لوبه؛ لوبها در پائین جدا مهمیزدار، در بالا نوک‌دار درفشی برگشته. کیسه‌های بساک فشرده باریک شده، واژگون. کلاله نوک کند. میوه برگه برگشته، غالباً پوشیده از خارهای نرم. دانه‌ها منگوله‌دار.

Pergularia tomentosa L. — لباشیر، موبر

Syn.: ***Daemia tomentosa*** **(L.) Pomel,** ***Asclepias cordata*** **Forssk.**

تصویر: شکل ۳۶، عکس ۴۲

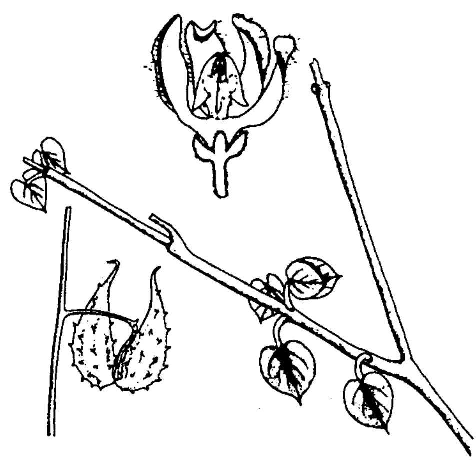


Fig. 36- Pergularia tomentosa L.

خشبی یا درختچه‌ای، کاملاً پوشیده از کرکهای کوتاه فشرده خاکستری رنگ. برگها به طول و به عرض ۱/۵-۳ سانتیمتر، قلبی، با دهانه قاعده‌ای باز، با رأس نوک‌دار کوتاه، با دمبرگ بلند. گل‌آذین گرزن پرگل؛ دمگل‌آذین به طول کم و بیش ۳ سانتیمتر، در حالت گلدار نازک، در حالت میوه‌دار ضخیم. دمگل‌ها نخی شکل، از گل خیلی بلندتر. جام گل به قطر ۵-۶ میلیمتر، زرد مایل به سفید ارغوانی شونده. تاج دوردیفی. میوه برگه به طول ۵ به عرض ۱/۵ سانتیمتر، برگشته، موازی، با قاعده‌ای ضخیم بطرف نوک خمیده باریک شده، با خارهای نرم، با کرکهای بسیار کوتاه خاکستری. دانه‌ها به طول حدود ۶ به عرض ۳ میلیمتر، با لبه بخش پائینی کنگره‌ای - بریده، تاج منگوله‌ای به طول حدود ۲ سانتیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: گیاه مذکور در استانهای جنوبی ایران از جمله *خوزستان* (اطراف رامهرمز، بین رامهرمز و بهبهان، بهبهان)، *بوشهر* (بین خورموج و دالکی، پای کوه خورموج، بین دالکی و کازرون)، *کرمان* (کوههای جبال بارز جیرفت)، *هرمزگان* (اطراف خلیج فارس، جزیره هرمز، بین بندرعباس و کرمان، بین بندرعباس و سرخون)، *بلوچستان* (بین خاش و ایرانشهر، تنگ سرحه، زابل به سفیدابه) می‌روید.

پراکنش جهانی: جنوب ایران، افغانستان، پاکستان، عربستان، شمال افریقا.

Periploca L. — گیشتر، گیشدر

E. silk vine, periploca, virginian silk

درختچه‌ای راست یا پیچان. گل‌آذین گرزن. جام گل چرخی اغلب ریش‌دار یا پشمالو، با بریدگی‌های

گسترده یا برگشته، تاج دایره‌ای شکل. پرچم‌ها با میله‌های چشمگیر (جدا)؛ کیسه‌های بساک در سطح پشتی ریش‌دار. دانه‌های گرده منفرد یا چهارتایی بهم پیوسته. میوه برگه استوانه‌ای صاف. پرچم‌ها فرچه‌ای (تاج فرچه‌ای‌دار، کرک منگوله‌ای).

۱- شاخه‌ها برگدار. برگها به طول ۴-۸ به عرض ۳-۵ سانتیمتر، تخم‌مرغی، غشائی نازک. گرزن‌ها در انتهای شاخه‌چه‌ها P. graeca L.

۱- شاخه‌ها بدون برگ. برگها نامشخص، سریعاً ریزان. گرزن‌ها محوری P. aphylla Decne.

Periploca aphylla Decne.

گیشدر

تصویر: شکل ۳۷، عکس ۴۳

درختچه‌ای راست با شاخه‌های راست تقریباً بدون برگ، حاوی شیرابه‌ای شیری رنگ؛ شاخه‌چه‌ها استوانه‌ای سبز چرک و طویل، بطرف انتها باریک شده، در حالت جوان خاکستری - مخملی، سریعاً بدون کرک شونده. برگها کوچک، به طول تا ۶ میلیمتر، کم، تخم‌مرغی، نوک‌دار، کرکی خاکستری، تقریباً بدون پایک (دمبرگ)، سریعاً ریزان. گرزن‌ها در امتداد شاخه‌چه‌ها، در محور برگهای ناقص تقریباً بدون پایک، با گلهای نزدیک بهم. با کاسه‌های گل کرکدار موئی، با بریدگیهای تخم‌مرغی. گلها معطر. جام گل به قطر



Fig. 37- Periploca aphylla Decne

۱۰-۱۵ میلیمتر، در درون ارغوانی تیره، با سطح خارجی سبز شونده، با لوبهای برگشته، با سطح درونی ریش‌دار انبوه؛ فلس‌های جام گل سه لوبه - دو گوشکی، لوب میانی منتهی به سیخکی غیرمنقسم. میوه برگه به طول ۷ تا ۱۰ سانتیمتر و به عرض ۶ میلیمتر، استوانه‌ای، نسبتاً سخت شکننده، در حالت جوان مخملی، سریعاً بدون کرک شونده، بطرف انتها باریک شده، متقابل واگرای افقی، دانه‌ها فرچه‌ای (کرک منگوله‌ای).

Periploca aphylla Decne. subsp. aphylla

گل‌آذین روی شاخه‌چه‌های جانبی بسیار کوتاه به طول تا ۲ سانتیمتر بدون برگ یا در قاعده برگهای سریعاً ریزان قرار گرفته، انبوه و متراکم، با گلهای تقریباً بدون دمگل. گیاه غالباً کم و بیش کرکدار.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این زیرگونه در ایران در استانهای *ایلام* (پشت کوه: هلاته مهران)، *خوزستان* (بین چم زیدون و بهبهان، جنوب غرب مسجد سلیمان، اطراف سد دز و بیشه بزان، پازنان)، *بوشهر* (برازجان، کنار تخته، بین دالکی و کازرون، بین بوشهر و دالکی)، *فارس* (کازرون، لار، بین لار و بندر لنگه)، *هرمزگان* (جزیره هنگام، جزیره قشم، جزیره هرمز، خلیج فارس، شمال بندرعباس، اطراف بستک بین بندرعباس و حاجی‌آباد، بیابان، میناب، میناب به جاسک)، *بلوچستان* (بین چابهار و تیس، اطراف سرباز، کوههای کاروانذر)، *خراسان* (طبس) می‌روید.

پراکنش جهانی: ایران، افغانستان، پاکستان.

Periploca aphylla Decne. subsp. laxiflora (Bornm.) Browicz

Syn.: *Periploca aphylla* **Decne. var.** *laxiflora* **Bornm. ex Drar**

گل‌آذین‌ها روی شاخه‌چه‌های جانبی نازک به طول تا ۱۰ سانتیمتر یا بلندتر با برگهای متناوب تنک قرار گرفته. گیاه غالباً کم و بیش بدون کرک یا اصولاً تا حدودی کم و بیش کرکدار.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این زیرگونه در ایران در *بلوچستان* (تنگ سرحه و مکران) می‌روید.

پراکنش جهانی: ایران، جنوب عربستان، مصر، سودان، ماورای اردن.

Periploca graeca L. — گیشدر پیچ، کتوس

E. Grecian silk vine, climbing dog's bane, virginian silk

تصویر: شکل ۳۸، عکس ۴۴

درختچه‌ای پیچان و بلند. برگها به طول ۴-۸ به عرض ۳-۵ سانتیمتر، تخم‌مرغی یا تخم‌مرغی - مستطیلی، نوک کند، غشائی نازک (کمی غشائی)، بدون کرک، با رگبرگهای مشبک بسیار نازک، با دمبرگ کوتاه. گرزنها در انتهای شاخه‌چه‌ها، کم‌گل. جام‌گل بقطر ۲۰-۲۵ میلیمتر، در سطح داخلی ارغوانی، سطح خارجی سبز، با بریدگیهای مستطیلی نوک فرورفته، با لبه ریش‌دار، با فلس‌های در قاعده جام گل پهن شده دوگوشکی، با سیخکی غیرمنقسم. میوه برگه به طول ۹-۱۲ سانتیمتر، نوک دار، تقریباً موازی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این گونه درختچه‌ای در ایران در استانهای *گرگان* (رامیان، بندرگز)، *مازندران* (شرق چالوس، نوشهر، رامسر، کجور، دره چالوس)، *گیلان* (بین رشت و رستم‌آباد، هرزویل، رشت، بین رشت و رودبار، شرق هشتپر، لاهیجان، بین کلیشم و پل امبو، جنگلهای گیلان، بندرانزلی)، *آذربایجان* (جنگلهای ارسباران) می‌روید.

پراکنش جهانی: شرق ناحیه مدیترانه، آناتولی، ایران، سوریه، لبنان، فلسطین، عراق، قفقاز.

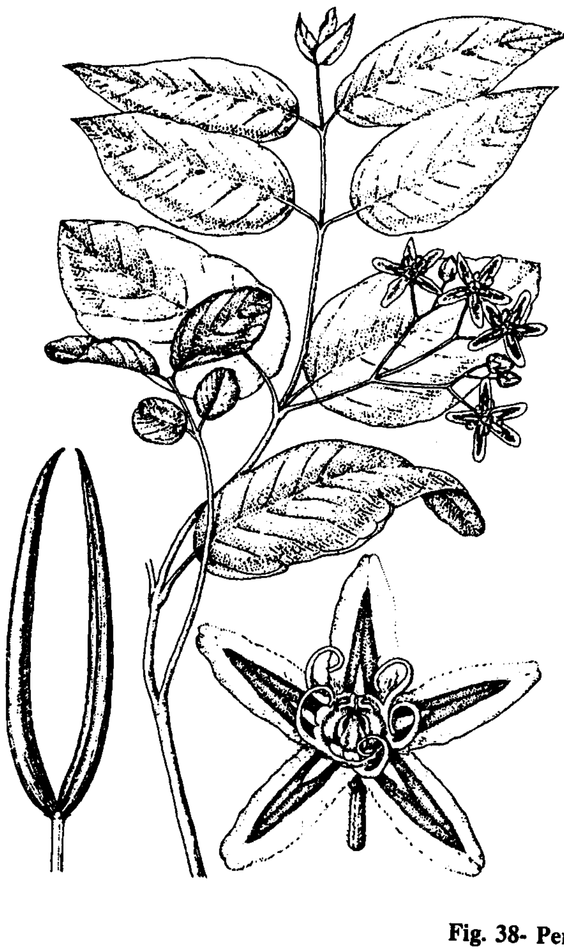


Fig. 38- Periploca graeca L.

Avicenniaceae تیره حرا

Avicennia L.

E. avicennia

شرح جنس و شرح تیره یکی است.

Avicenniaceae **Avicennia marina (Forssk.) Vierh.** (temer) حرّا، تِمر

Syn.: ***Secura marina*** **Forssk.,** ***Avicennia alba*** **auct. non Blume.,** ***Avicennia officinalis*** **auct. non L.,** ***Avicennia marina*** **Forssk. var.** ***acutissima*** **Stapf ex Moldenke**

تصویر: شکل ۳۹، عکس ۴۵

درختچه یا درختانی کوچک به ارتفاع ۱-۳(۵-) متر، با شاخه‌های کم رنگ. ریشه‌های تنفسی به ارتفاع (به طول) ۱۰-۲۰ (۲۵-) سانتیمتر. برگها به طول ۳۰-۸۰ میلیمتر به عرض ۱۵-۳۵ میلیمتر، سرنیزه‌ای یا بیضوی، با نوک بسیار تیز یا نوک‌دار، کامل، دورنگ: روی سطح فوقانی سبز، درخشان، در سطح تحتانی با کرکهای نمدی - مایل به سفید فشرده، در حالت خشک سیاه شونده، با پهنک به طرف دمبرگی کوتاه به طول ۳-۵ (۸-) میلیمتر ممتد. گلها بدون دمگل، سرسان - انبوه، با دمگل آذین طویل شده چهاروجهی (چهارگوشه). برگه و برگک‌ها دوتائی تخم‌مرغی توگود، مژه‌دار. برگه به طول (۲/۵)۳-۴ میلیمتر، به عرض ۱/۵-۳ میلیمتر، برگک به طول ۲-۳/۵ میلیمتر به عرض ۲-۳/۵ میلیمتر. کاسه‌گل به طول ۳-۳/۵(۴/۵-) میلیمتر، تا قاعده سه



Fig. 39- Avicennia marina (Forssk.) Vierh.

قسمتی، با قطعات تخم‌مرغی، نوک کند، تقریباً مژه‌دار و در سطح پشتی با کرکهای پتوئی. جام گل به طول ۵-۶ میلیمتر و قطر ۵ میلیمتر، زردشونده، با دهانه جام نارنجی، با لوله جام بسیار کوتاه، با قطعات ۴ تائی، تخم‌مرغی، نسبتاً نوک تیز، تقریباً هم اندازه، از کاسه گل کمی بلندتر. پرچم‌ها ۴ تائی، تقریباً بدون میله، دربرگرفته شده با جام و در دهانه جام گل قرار گرفته، با قطعات جام متناوب. تخمدان با کرکهای بلند و جدا، خامه دوشاخه، از تخمدان کوتاهتر. میوه کپسول به طول ۱۳-۱۸ میلیمتر به قطر ۱۰-۱۲ میلیمتر، بیضوی، نوک‌دار، فشرده، با کرکهای پتویی - خاکستری، غالباً یک دانه‌ای، زنده‌زا.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این گونه درختی دریایی (با رویشگاه حد جزر و مد دریا) در سواحل جنوبی ایران بین بندر بوشهر و بندر دیر، عسلویه، بندر خمیر، جزیره قشم، لافت، بندر پل، بندر تیاب، سیریک، بندر جاسک، بین جاسک و کنارک و بندر گواتر می‌روید.

پراکنش جهانی: سواحل دریای سرخ، هندوستان، پاکستان، جنوب ایران.

تیره زرشک Berberidaceae

زرشک

Berberis L.

E. berberry, pipperidge, barberry

درختچه‌هایی غالباً خاردار، بندرت درختی کوچک. سطح درونی پوست و چوب زردرنگ. شاخه‌ها استوانه‌ای یا گوشه‌دار یا شیاردار، زرد یا قهوه‌ای یا ارغوانی، گاهی با لایه‌ای مومی. برگهای شاخه‌های طویل به خارهای منفرد یا سه یا چند قسمتی تغییر شکل یافته، گاهی پنجه‌ای یا برگ‌نما؛ برگهای شاخه‌های کوتاه در شاخه‌چه‌های کوتاه محوری دسته‌ای، ساده، بدون کرک، بدون دمبرگ یا با دمبرگ کوتاه یا با پهنک ممتد، گاهی با دو سطح یادر سطح تحتانی تا حدودی لایه مومی‌دار، با لبه کم و بیش خاردار یا کامل. گلها زرد گاهی با رنگ دویدگی (رگه‌های) قرمز، در گل‌آذین‌های کم و بیش طویل شده خوشه‌ای یا پانیکولی یا چتری شکل، بندرت دسته‌ای یا منفرد. برگه‌ها ۲-۳ تائی. کاسبرگها ۶ تائی. گلبرگها ۶ تائی اغلب از کاسبرگها کوچکتر، غالباً در قاعده با دو غده شهددار چشمگیر. پرچم‌ها ۶ تائی، از گلبرگها غالباً کوتاهتر، خارش آور (حساسیت‌آور). کلاله بدون پایک یا با خامه‌ای کوتاه در قاعده آن. سته‌ها بیضوی یا تخم‌مرغی یا واژ تخم‌مرغی یا کروی، آبدار، قرمز یا ارغوانی شونده تا سیاه، گاهی لایه مومی‌دار. دانه ۱-۵(۶-) تائی، مستطیلی، اندوسپرم مشخص.

۱- درختچه‌هایی خودروی و بومی ایران

۲- شاخه‌های یک ساله (شاخه‌های سال قبل) خاکستری، کدر، نازک، شیاردار

۳- برگهای شاخه‌های کوتاه گلدار نسبتاً بزرگ، همیشه کم و بیش دندانه اره‌ای منظم. گل‌آذین‌ها طویل، واژگون B. vulgaris L

۳- برگهای شاخه‌های کوتاه گلدار کوچک، کامل یا دندانه اره‌ای تنک. گل‌آذین‌ها کوتاه، کم و بیش راست B. orthobotrys Bienert ex C. K. Schneider

۲- شاخه یک ساله (شاخه‌های سال قبل) یا گاهی شاخه‌های مسن‌تر هم رنگ شاخه‌های امساله (سال جاری): زرد کم رنگ، قرمز تا قهوه‌ای یا اگر زرد کم رنگ - خاکستری باشند محکم و قوی، استوانه‌ای و درخشان

۴- برگهای شاخه‌های کوتاه گلدار منظماً دندانه‌ای یا با لبه زایده موی مانند ریش‌دار. برگها چرمی، مشخصاً رگبرگ‌دار. سته با خامه کوتاه.

B. khorassanica Browicz & J. Zielinski

۴- برگهای شاخه‌های کوتاه گلدار کامل یا با لبه کم خارک

۵- برگها بیضوی باریک تا خطی، با طولی حداقل سه برابر عرض. سته سیاهرنگ

B. crataegina DC.

۵- برگها باشکال گوناگون قاشقی، بیضوی تا واژ تخم‌مرغی پهن، چرمی، ضخیم. سته قرمز.

B. integerrima Bunge

۱- درختچه‌هایی کاشته شده در ایران

۶- برگها همیشه سبز

۷- شاخه‌چه‌ها با کرکهای کوتاه یا کرکهای بسیار کوتاه یا زگیل‌دار. برگها به طول ۳-۱ سانتیمتر، واژ تخم‌مرغی. گلها خوشه‌ای B. Darwinii Hook

۷- شاخه‌چه‌ها بدون کرک. گلها دسته‌ای یا منفرد

۸- برگها چرمی نازک، در سطح تحتانی سبز، سرنیزه‌ای تا سرنیزه‌ای باریک، بندرت با عرضی بیشتر از ۱ سانتیمتر. شاخه‌چه‌های جوان مایل به زرد. میوه تخم‌مرغی، لایه مومی‌دار، با کلاله بدون پایک. دمگل‌ها به طول ۱-۲ سانتیمتر B. Gagnepainii Schneid.

۸- برگها چرمی ضخیم، سخت شکننده، بیضوی باریک تا مستطیلی - سرنیزه‌ای، در سطح تحتانی سبز کلمی یا سفید B. Hookeri Lem.

۶- برگها خزان‌کننده

۹- گلها منفرد یا دسته‌ای یا گاهی با چترهای کم‌گل یا در B. Wilsonae بصورت پانیکول‌های انبوه کوتاه. برگها همگی کامل، کوچک

۱۰- شاخه‌چه‌های جوان بدون کرک. برگها مشبک نیستند. گلها با دمگل نازک

B. Thunbergii DC.

۱۰- شاخه‌چه‌های جوان کرکدار. برگها مشبک، کامل یا در بالا ۳ دندانه‌ای، به طول ۰/۶-۲ سانتیمتر. گلها در دسته‌های انبوه با دمگل کوتاه

B. Wilsonae Hemsl. & Wils

۹- گلها در خوشه‌های ساده

۱۱- گیاه کاشته شده به منظور استفاده زینتی B. Thunbergii DC. var ...

۱۱- گیاه کاشته شده به منظور استفاده از میوه بدون هسته آن B. sp.

Berberis crataegina DC. **زرشک زالزالکی**

Syn.: *Berberis crataegina* DC. var. *lycica* et var. *armeniaca* C. K. Schneider, *Berberis iberica* Stev. & Fisch. ex DC. var. *paphlagonica* C.K. Schneider, *Berberis chinensis* poir. var. *paphlagonica* (C.K. Schneider) Ahrendt

درختچه‌ای به ارتفاع ۲-۳ متر. شاخه‌های امساله و یکساله قهوه‌ای - قرمز شونده یا قرمز، اغلب درخشان، نسبتاً شیاردار، شاخه‌های مسن‌تر قهوه‌ای یا قهوه‌ای - خاکستری شونده، کدر. خارها به طول ۲-۲/۵ سانتیمتر، قوی، ساده یا سه شاخه، از شاخه‌ها کم‌رنگتر. برگها به طول تا ۴۰-۵۰ میلیمتر، با طولی حداقل تا سه بار بلندتر از عرض، بیضوی باریک تا واژ سرنیزه‌ای باریک تا خطی، نوک تیز، بندرت نوک کند، کامل یا دندانه اره‌ای تنک. گل‌آذین به طول ۲-۴(۵-) سانتیمتر، خوشه‌ای، بندرت پانیکولی، ۵-۲۰(۳۰-) گلی. سته به طول تا ۸ میلیمتر، بیضوی، نرم، بدون خامه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *تهران* (شهرستانک، گچسر، قزوین: گیلوان، دره گچسر).

پراکنش جهانی: آناتولی، شمال غرب ایران، جنوب ترکمنستان.

*** Berberis Darwinii Hook**

درختچه‌ای راست، همیشه سبز، به ارتفاع تا ۳/۵ متر. شاخه‌چه‌ها تقریباً استوانه‌ای، قرمز - قهوه‌ای، با کرکهای کوتاه. خارها نازک (باریک)، ۳-۷ قسمتی، به طول ۳-۷ میلیمتر. برگها واژ تخم‌مرغی تا واژ تخم‌مرغی - مستطیلی، به طول ۱-۳ سانتیمتر، با قاعده گوه‌ای، با دندانه‌های خاردار تنک و معمولاً در رأس ۳ خاری، با سطح فوقانی سبز تیره و درخشان، در سطح تحتانی سبز روشن. گلها زرد طلائی، با رگه‌های (رنگ دویدگی) قرمز، در گل‌آذین خوشه‌ای واژگون، به طول ۴-۱۰ سانتیمتر. میوه تخم‌مرغی، به طول حدود ۸ میلیمتر، ارغوانی تیره با خامه بلند

- اصل و منشأ این گونه شیلی است.

گونه‌ای هیبرید از گونه مذکور به نام

*** Berberis Darwinii x linearifolia**

Syn.: *B. lologensis* Sandwith

مشخصات زیر را دارد.

- برگها لوزوی - بیضوی تا لوزوی - واژ تخم‌مرغی با دندانه‌های کم نا مساوی تا خطی و کامل.

گلها در گل‌آذین خوشه‌ای یا چتری؛ دمگل‌ها به طول ۵-۱۵ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: شیلی و آرژانتین

* Berberis Gagnepainii Schneid.

Syn.: ***Berberis acuminata*** **Stapf**

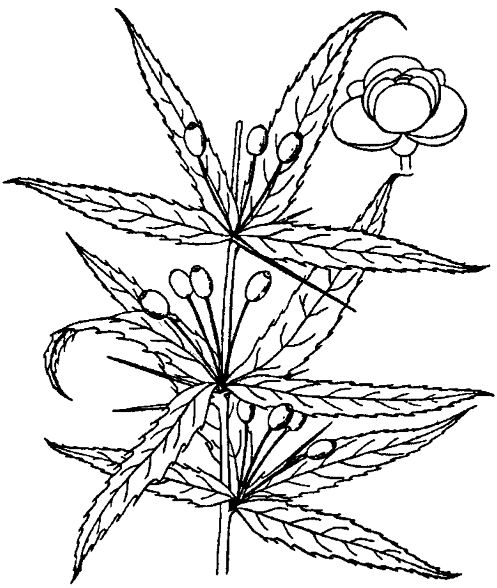


Fig. 40- Berberis Gagnepainii Schneid.

تصویر: شکل ۴۰، عکس ۴۶

درختچه‌ای همیشه سبز به ارتفاع تا ۲ متر. شاخه‌چه‌ها استوانه‌ای، با زگیل‌های کم، خاکستری مایل به زرد، با خارهای باریک (نازک)، ۳ قسمتی، به طول ۱-۲ سانتیمتر. برگها سرنیزه‌ای باریک، به طول ۳-۱۰ سانتیمتر، دندانه اره‌ای - خاردار سینوسی، با لبه‌های به بیرون برگشته، در سطح تحتانی سبز روشن و با رگبرگهای نامشخص، چرمی نازک. گلها در دسته‌های ۳-۱۰ تائی، به عرض ۱ سانتیمتر، زرد روشن؛ دمگل‌ها به طول ۱-۲ سانتیمتر. میوه تخم‌مرغی، به طول ۸-۱۰ میلیمتر، سیاه مایل به آبی، لایه مومی‌دار، با کلاله تقریباً بدون پایک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: غرب چین

* Berberis Hookeri Lem.

Syn.: ***Berberis Wallichiana*** **Hook.**

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۲ متر. شاخه‌چه‌ها کمی شیاردار، قهوه‌ای مایل به خاکستری. برگها بیضوی تا مستطیلی - سرنیزه‌ای، به طول ۲/۵-۷ سانتیمتر، نوک‌دار، دندانه اره‌ای - خاردار سینوسی، در سطح تحتانی سفید، با رگبرگهای فرعی برجسته. گلها خوشه‌ای ۳-۶ تائی، زرد مایل به سبز، به عرض ۱/۸ سانتیمتر؛ دمگل‌ها به طول ۱-۲ سانتیمتر. تخمک‌ها معمولاً ۳ تائی، پایک‌دار. میوه مستطیلی، به طول ۱ سانتیمتر، ارغوانی - سیاه، کلاله بدون پایک

- دوگونه نزدیک به گونه مذکور که در ایران نیز به صورت کاشته شده دیده می‌شوند عبارتند از:

* Berberis Coxii Schneid.

شاخه‌چه‌ها تقریباً استوانه‌ای. برگها بیضوی - مستطیلی، به طول تا ۷ سانتیمتر، با دندانه‌های اره‌ای نزدیک بهم، با سطح فوقانی درخشان، در سطح تحتانی سفید. تخمک‌ها ۴-۵ تائی. میوه سیاه مایل به آبی، لایه مومی‌دار

- منشأ این گونه از برمه است.

*** Berberis calliantha Mulligan**

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۱ متر. برگها بیضوی تا بیضوی - مستطیلی، به طول ۲-۶ سانتیمتر، با سطح فوقانی مشبک فرورفته (رگبرگها فرورفته). گلها ۱-۳ تائی، به عرض ۲/۵ سانتیمتر؛ دمگل‌ها به طول ۲-۴ سانتیمتر. تخمک‌ها ۷-۹ تائی. میوه‌ها تخم‌مرغی تا مستطیلی - تخم‌مرغی، به طول ۱-۱/۳ سانتیمتر.

- منشأ این گونه از تبت است.

Berberis integrrima Bunge **زرشک زرافشانی**

Syn.: ***Berberis densiflora*** **Boiss. & Buhse,** ***Berberis densiflora*** **var.** ***serratifolia*** **et var.** ***macracantha*** **Boiss. et var.** ***macrobotrys*** **Ahrendt,** ***Berberis vulgaris*** **L. var.** ***integerrima*** **(Bge.) Trautv.,** ***Berberis nummularia*** **Bge. var.** ***pyrocarpa*** **(Regel) C. K. Schneider,** ***Berberis crataegina*** **DC. var.** ***cabulica*** **C. K. Schneider,** ***Berberis turcomanica*** **Kar. var.** ***integerrima*** **Bge. et var.** ***densiflora*** **(Boiss. & Buhse) C.K. Schneider, et var.** ***erivanensis*** **(C.K. schneider) Takht. et var.** ***Buhseana*** **(C.K. schneider) takht.** ***Berberis baluchistanica*** **Ahrendt**

تصویر: شکل ۴۱، عکس ۴۷

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۴ متر یا گاهی بلندتر. شاخه‌های امساله و یکساله برنگهای متنوع زرد شونده تا قهوه‌ای، با شیارهای کم عمق، غالباً درخشان سرانجام خاکستری. خارها به طول ۱-۳/۵(۴-) سانتیمتر، محکم، ساده یا سه شاخه، در شاخه‌های طویل گاهی پنج شاخه، از شاخه کم رنگتر. برگها به طول ۳۵-۴۰ به عرض ۱۵-۲۰ میلیمتر، چرمی ضخیم، قاشقی یا بیضوی تا واژ تخم‌مرغی، نوک کند یا تقریباً نوک تیز، در شاخه‌های گلدار کامل، در شاخه‌های عقیم گاهی با دندانه‌های کم، همرنگ یا در سطح تحتانی کم رنگتر؛ رگبرگهای مشبک سطح فوقانی کاملاً مشخص، رگبرگها با نقاط (لکه‌های) رنگی بلند. گل‌آذین به طول ۲-۵(۷-) سانتیمتر، خوشه‌ای یا پانیکولی بندرت (در انتهای شاخه‌ها) تقریباً دسته‌ای (گروهی) ۶-۳۵(۵۰-) گلی. سته به طول تا ۷-۸ میلیمتر، قرمز، بیضوی تا تقریباً کروی، صاف (نرم)، بدون خامه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (پارک گلستان، شاه کوه، شاه پسند)، *آذربایجان* (خوی، دره قطور)، *اصفهان* (۴۸ کیلومتری غرب اصفهان)، *لرستان* (دورود، اشتران کوه)، *فارس* (۴۳ کیلومتری شیراز، ۴ کیلومتری غرب حسین‌آباد، اردکان، دشت ارژن)، *کهکیلویه و بویراحمد* (یاسوج یا تل خسرو)، *کرمان* (ده بالا نزدیک کرمان، کوه هزار، کوه دیوانی، کوه جبال بارز، بالای ده بکری، ۶۹ کیلومتری سیرجان به طرف کرمان، بین بم و کرمان، بین بم و جیرفت)، *خراسان* (سپید بین مراوه تپه و بجنورد، بین نیشابور و مشهد، جنگلهای بردو، تربت حیدریه، بین تربت حیدریه و اسدآباد، بیرجند)، *تهران* (رودک دره میگون، بالای رینه)، *سمنان* (گردنه بشم)، یزد (شیرکوه، نزدیک یزد، ۷۸ کیلومتری شمال شرق ابرقو.)

پراکنش جهانی: شرق آناتولی، شرق عراق، ایران، افغانستان، ماورای قفقاز، ترکمنستان، غرب پاکستان، کشمیر، پامیر و آلای، تیان شان، شمال غرب سینا.



Fig. 41- Berberis integrrima Bunge

Berberis khorassanica Browicz & J. Zielinski   زرشک خراسانی

تصویر: عکس ۴۸

درختچه‌ای، با شاخه‌های چندساله قهوه‌ای – قرمز شونده، درخشان، با پوست نازک شکوفا، سرانجام قهوه‌ای – خاکستری شونده تا خاکستری. خارها از برگها تا سه بار کوتاهتر، ساده یا سه قسمتی، استوانه‌ای، غالباً تا حدودی به پشت برگشته، قهوه‌ای – زرد کم رنگ یا خاکستری. برگها به طول ۲۵-۴۰(-۴۵) به عرض (۱۰-)۱۲-۱۶ میلیمتر، بیضوی تا بیضوی - واژ تخم‌مرغی، به اندازه کافی چرمی نازک، همگی (تماماً) دندانه اره‌ای منظم مشخص، دندانه‌های دو طرف ۱۵-۲۰ تائی با زایده موی ریش

مانند راست انتهایی، هم‌رنگ، در پائیز قرمز شونده، با دو سطح مشبک آشکارا انبوه، با خالهای رگبرگی باریک، طویل شده. دمبرگ‌ها مشخص، به طول تا ۱۰ میلیمتر، شیاردار. شاخه‌های میوه‌دار راست یاکم و بیش واژگون، هم‌اندازه برگها یا کمی بلندتر از آن، مرکب، با میوه‌های ۱۲-۱۸ تائی. سته به طول ۸-۱۰ میلیمتر، قرمز، لایه مومی‌دار، بیضوی یا تقریباً تخم‌مرغی. خامه مشخص اما فقط به طول تا ۰/۵ میلیمتر. دانه‌ها ۴ تائی، مستطیلی، به طول ۶-۷ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: خراسان، بین بجنورد و مراوه تپه

پراکنش جهانی: انحصاری ایران.

زرشک راست خوشه Berberis orthobotrys Bienert ex C. K. Schneider

تصویر: شکل ۴۲، عکس ۴۹

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳-۴ متر. شاخه‌های امساله قهوه‌ای - قرمز شونده تا قهوه‌ای، زاویه‌دار (گوشه‌دار) یا با شیارهای کم عمق؛ شاخه‌های چند ساله (مسن‌تر) کم و بیش خاکستری، کدر. خارها به طول ۱۵(۲۲-) میلیمتر، ساده یا سه شاخه. برگهای شاخه‌چه‌های گلدار به طول تا ۲۰(۲۵-) به عرض ۱۰(۱۶-) میلیمتر، در شاخه‌چه‌های عقیم به طول تا ۳۵ میلیمتر، غیرچرمی، به اندازه کافی نازک، بیضوی باریک تا واژ تخم‌مرغی پهن، کامل یا با دندانه‌های کم، کم‌وبیش مشخص و چشمگیر؛ برگهای شاخه‌های عقیم مشخصاً دندانه‌دار، کم و بیش نوک تیز یا گاهی نوک کند، تقریباً همرنگ، با رگبرگهای انبوه، مشخص. دمبرگ به طول تا ۵ میلیمتر یا پهنک به طرف دمبرگ ممتد. گل‌آذین به طول ۱/۵-۳(۳/۵-) سانتیمتر، خوشه‌ای یا تقریباً دسته‌ای، انبوه، ۵-۱۳(۱۸-) گلی. سته به طول ۸(۱۰-) میلیمتر، بیضوی، قرمز شونده - سیاه یا تقریباً کاملاً سیاه. کلاله بدون پایک یا تقریباً نامشخص.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (دره زرین گل به طرف ابر، شربت نزدیک گرگان، شیب شمالی کوه شاهوار نزدیک حاجی‌لنگ)، *مازندران* (کلاردشت، بین کیاسر و نکا، هزارجریب، دریاچه ولشت نزدیک مرزن‌آباد، در شیبهای شمالی کوههای البرز).

پراکنش جهانی: ایران، ترکمنستان.



Fig. 42- Berberis orthobotrys Bienert ex C.K. Schneider

Berberis sp. — زرشک پلویی

تصویر: عکس ۵۰

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۲/۵ متر. شاخه‌های میوه‌دار قهوه‌ای مایل به قرمز تا قهوه‌ای تیره. خارها به طول ۱۸-۲۵ میلیمتر، ساده، در شاخه‌های عقیم ۲-۳ شاخه، قهوه‌ای روشن یا زرد مایل به قهوه‌ای. برگهای شاخه‌های میوه‌دار از نظر شکل و اندازه متنوع. واژ تخم‌مرغی - مستطیلی تا مستطیلی - خطی، کامل، با دمبرگ بسیار کوتاه، اغلب با پهنک ممتد روی دمبرگ؛ به طول ۱۲-۲۵ به عرض ۵-۱۰ میلیمتر، در شاخه‌های عقیم مستطیلی - قاشقی، در بالا دندانه‌دار - خارک‌دار، در پائین تقریباً کامل، بطرف دمبرگ ممتد. با دمبرگ مشخص به طول تا ۱/۵ سانتیمتر، با دمبرگ به طول ۳-۷ به عرض ۱-۳ سانتیمتر، با رگبرگهای سطح فوقانی و تحتانی کاملاً مشبک مشخص. گل‌آذین خوشه‌ای انبوه به طول تا ۴ سانتیمتر، با گلهای ۲۵-۳۰ تائی، سته به طول ۸-۱۰ میلیمتر، قرمز روشن، بدون خامه، بدون دانه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در سراسر استان خراسان در اطراف قائن، بیرجند، طبس، گناباد و کاشمر.

پراکنش جهانی: انحصاری ایران

* Berberis Thunbergii DC.

Syn.: *Berberis sinensis* **K. Koch, not Desf.,** *Berberis japonica* **Hort.**

E. Japanese barberry

تصویر: شکل ۴۳، عکس ۵۱

درختچه‌ای پرشاخه به ارتفاع تا ۲/۵ متر. شاخه‌چه‌ها با شیارهای عمیق، قرمز مایل به ارغوانی یا مایل به زرد، در سال بعد قهوه‌ای - ارغوانی. خارها معمولاً ساده (یک شاخه‌ای)، به طول ۵-۱۸ میلیمتر. برگها بسیار نامساوی، واژ تخم‌مرغی تا مستطیلی - قاشقی، به طول ۱-۳ سانتیمتر، نوک کند، بندرت نوک تیز، در قاعده باریک شده منتهی به دمبرگ به طول ۲-۱۰ میلیمتر، کاملاً کامل، روی سطح فوقانی سبز روشن، در سطح تحتانی سبز کلمی شونده. گلها زرد، در سطح بیرونی مایل به قرمز، به عرض ۸-۱۰ میلیمتر، منفرد یا دسته‌ای ۲-۴ تائی یا

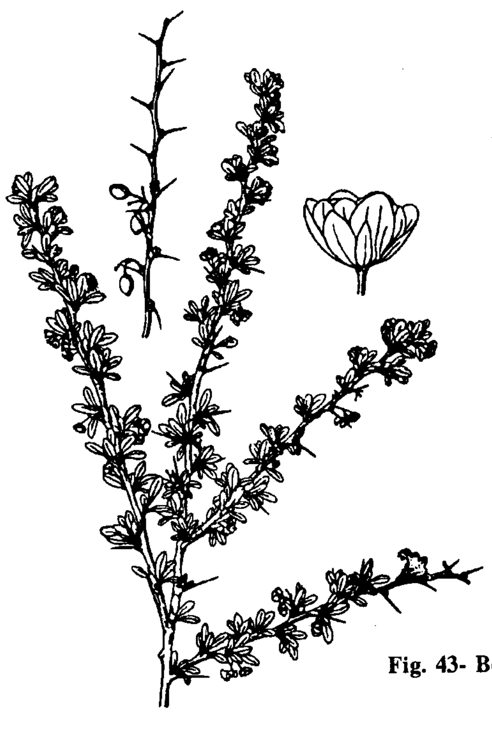


Fig. 43- Berberis Thunbergii DC.

چتری و دمگل‌آذین‌دار، دمگلها به طول ۶-۱۰ میلیمتر. میوه بیضوی، به طول حدود ۱ سانتیمتر، قرمز درخشان.
- درختچه‌ای بسیار انبوه اغلب بعنوان پرچین کاشته می‌شود، برگهای آن در پائیز قرمز روشن شونده با میوه‌های قرمز روشن که در فصل زمستان بدون تغییر باقی می‌مانند.

- فرم‌ها و واریته‌های این گونه به شرح زیرند.

Berberis Thunbergii f. argenteo-marginata Schneid.

برگها رنگارنگ همراه با رنگ سفید.

Berberis Thunbergii atropurpurea Chenault.

برگها ارغوانی تیره

Berberis Thunbergii var. minor Rehd.
Syn.: *Berberis Thunbergii* var. *Dawsonii* Bean.

فرم رویشی کوتاه انبوه، بندرت به ارتفاع تا ۰/۵ متر. برگها به طول ۱ سانتیمتر یا کمتر

Berberis Thunbergii f. erecta Rehd.

شاخه‌چه‌ها راست عمودی، مولد ستونی انبوه

Berberis Thunbergii f. pluriflora Koehne

با گل‌آذین تقریباً چتری، ۴-۱۰ گلی

Berberis Thunbergii var. Maximowiczii (Reg.) Reg.

برگها باریکتر، معمولاً نوک‌تیز، در سطح تحتانی سبز
گونه هیبرید از گونه مذکور و زرشک معمولی بنام

Berberis Ottawensis Schneid = B. T. x B. vulgaris

با تفاوت زیر: با گل‌آذین چتری ۵ تا چندین گلی یا گاهی خوشه‌ای، با برگهای اغلب دندانه اره‌ای ریز، شاخه‌های قهوه‌ای مایل به زرد، بندرت مایل به صورتی
تفاوت آن با B. vulgaris عبارتست از: رنگ شاخه‌ها، برگها واژ تخم‌مرغی اغلب کامل، برگها اغلب به طول کمتر از ۳ سانتیمتر، گل‌آذین اغلب معمولاً تقریباً چتری

Berberis Ottawensis var. purpurea Schneid

تصویر: عکس ۵۲

برگها ارغوانی یا مایل به ارغوانی

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: با اصل و منشأ ژاپن

Berberis vulgaris L. زرشک

E. European barberry, barberry, common barberry, barberry bush

تصویر: شکل ۴۴، عکس ۵۳

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر. شاخه‌های امساله شیاردار، سبز یا قهوه‌ای – قرمز شونده؛ شاخه‌های یکساله و مسن‌تر خاکستری، کدر، بطور ضعیفی بدون پوست شونده. خارها به طول تا ۱(۱/۵-) سانتیمتر، ساده یا سه شاخه، بندرت در شاخه‌های بلند ۵ پاره (شاخه)، زرد یا قهوه‌ای – مایل به زرد. برگهای شاخه چه‌های گلدار به طول تا ۴ (۵-) سانتیمتر، نازک، بیضوی تا بیضوی پهن یا واژ تخم‌مرغی، منتهی به دمبرگی مشخصاً باریک شده، به طول ۵-۱۰ میلیمتر، همیشه کم و بیش منظماً دندانه اره‌ای ریز، نوک تیز یا نوک کند؛ رگبرگها نازک، مشبک انبوه، در سطح تحتانی مشخص‌تر. گل‌آذین به طول ۳-۶(۷-) سانتیمتر، همیشه در شاخه‌های خاکستری ۱۰-۲۵ (۳۰-) گلی. سته به طول تا ۱۰-۱۱ میلیمتر، قرمز تیره، بیضوی، نرم، بدون خامه.

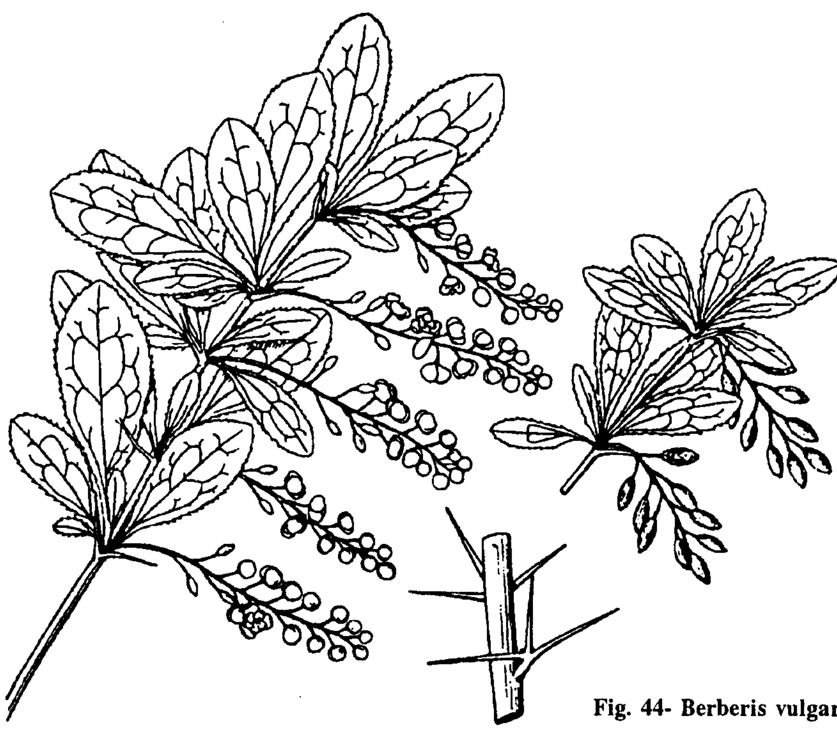


Fig. 44- Berberis vulgaris L.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *مازندران* (پل زنگوله، دره تالار، دره چالوس، حسن‌آباد، ناحیه کجور: بین نمازیه و زانوس، شیب شمالی گردنه کندوان)، *گرگان* (آلمه: جنگل گلستان)، *آذربایجان* (کوه قره‌داغ نزدیک حسن بیگلو)، *گیلان* (کوه‌های گیلان).

پراکنش جهانی: اروپا، شمال آناتولی، تاش، شمال غرب ایران، قفقاز.

* Berberis Wilsonae Hemsl. & Wils.

E. Wilson barberry

درختچه‌ای خزان‌کننده یا نیمه همیشه سبز. شاخه‌چه‌ها با میان‌گره‌های بسیار کوتاه، گوشه‌دار، ابتدا با کرکهای کوتاه، قرمز مایل به زرد یا مایل به قهوه‌ای، در سال بعد قهوه‌ای یا قهوه‌ای مایل به خاکستری، خارها ۳ قسمتی، نازک (باریک)، به طول ۱-۲ سانتیمتر. برگها واژ سرنیزه‌ای، به طول ۶-۲۰ میلیمتر، نوک کند یا گاهی نسبتاً نوک تیز و نوک‌دار، با سطح فوقانی سبز کم‌رنگ مات، در سطح تحتانی سبز کلمی شونده، در هر دو سطح مشبک. گلها به عرض حدود ۷ میلیمتر، زرد طلایی، در دسته‌های انبوه ۳ تا چندین گلی یا در پانیکول‌های انبوه کوتاه، کوتاهتر از ۱/۵ سانتیمتر. دمگلها به طول ۲-۴ میلیمتر. میوه تقریباً کروی، به طول ۵-۶ میلیمتر، قرمز مرجانی، اغلب در یک طرف کم‌رنگ‌تر، با خامه‌ای کوتاه و مشخص

- این گونه دو واریته بنامهای زیر دارد

Berberis Wilsonae var. Stapfiana Schneid.

Syn.: ***Berberis Stapfian*** **Schneid.**

و

Berberis Wilsonae var. subcaulialata Schneid.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: با اصل و منشأ غرب چین

- گونه‌ای هیبرید از آن با گونه دیگری از زرشک بنام

Berberis rubrostilla chittenden= wilsonae x aggregata

- دو گونه نزدیک به آن عبارتند از B. parvifolia Sprague و B. arido-calida Ahrendt.

*‘ Mahonia Nutt.

Syn.: ***Odostemon*** **Raf.**

E. mahonia

درختچه‌هایی بدون خار همیشه سبز، بندرت درختانی کوچک. جوانه‌های انتهایی با فلس‌های نوک‌دار متعدد دائمی. برگها متناوب، شانه‌ای فرد، بندرت سه برگچه‌ای، با برگچه‌های معمولاً با دندانه‌های

خاردار، برگچه‌های جانبی بدون پایک. گوشواره‌ها کوچک، درفشی. گلها زرد، معمولاً در گل‌آذین پرگل خوشه‌ای یا پانیکولی، از محور فلس‌های جوانه خارج‌شونده. کاسبرگها ۹ تائی. گلبرگها ۶ تائی. تخمدان معمولاً با تخمک‌های کم. میوه سیاه مایل به آبی، لایه مومی‌دار، بندرت قرمز یا مایل به سفید.
- این جنس قریب به ۵۰ گونه در شمال و مرکز امریکا و شرق و جنوب آسیا دارد. گونه‌هایی از آن نیز در ایران به منظور استفاده زینتی کاشته می‌شود.

* Mahonia Aquifolium (Pursh) Nutt.

Syn.: ***Berberis Aquifolium*** **Pursh,** ***Berberis nutkana*** **Kearney.**

E. Oregon grape, Oregon hollygrape, mountain grape

تصویر: شکل ۴۵، عکس ۵۴
درختچه‌ای به ارتفاع تا ۱ متر، بندرت ۲ متر. برگچه‌ها ۵-۹ تائی، تخم‌مرغی تا مستطیلی - تخم‌مرغی، به طول ۳/۵-۸ میلیمتر، با قاعده‌ای گرد یا سربریده، دندانه‌های خاردار سینوسی، با سطح فوقانی سبز تیره درخشان، بندرت کدر،در سطح تحتانی بدون پُرزهای مشخص، خشن و چرمی. دمبرگها نازک، به طول ۲-۵ سانتیمتر. خوشه‌ها دسته‌ای، راست، به طول ۵-۸ سانتیمتر، در انتهای شاخه‌ها. میوه سیاه مایل به آبی، به عرض حدود ۸ میلیمتر.

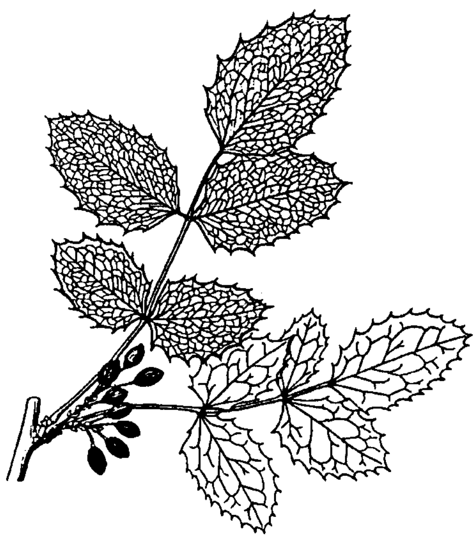


Fig. 45- Mahonia Aquifolium (Pursh) Nutt.

* Nandina Thunb. نی‌مقدس

درختچه‌ای کوچک همیشه سبز. برگها مرکب ۲-۳ بار شانه‌ای، با برگچه‌های انتهایی ۱-۵ تائی، کامل. گلها کوچک، در پانیکول‌های انتهایی. کاسبرگها و گلبرگها متعدد، کاسبرگها به تدریج به گلبرگها تغییر یافته، بزرگتر و سفیدتر از کاسبرگها تا حدودی چرمی. پرچم‌ها ۶ تائی، جدا. تخمک ۲ تائی.
- این جنس یک گونه دارد که بومی چین و ژاپن است و بیشتر به خاطر جنبه‌های زینتی بخصوص میوه‌های سته قرمز خوشرنگ آن کاشته می‌شود. در ایران نیز در باغ گیاهشناسی ملی ایران کاشته شده است.

* Nandina domestica Thunb. نی‌مقدس

E. sacred bamboo, nandia, heavenly bamboo



تصویر: شکل ۴۶، عکس ۵۵

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۲/۵ متر. شاخه‌های جوان با رنگ دویدگی (تداخل رنگ) قرمز. برگچه‌ها به طول ۲/۵-۵ سانتیمتر، در فصل زمستان قرمز می‌شوند. گلها سفید، گلپوش‌های گل خشک صدفی شده و پرچم‌ها را نشان می‌دهد. پرچم‌ها ۶ تائی. میوه سته به عرض حدود ۸ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده در *تهران* (باغ گیاهشناسی ملی ایران).

پراکنش جهانی: چین و ژاپن

Fig. 46- Nandina domestica Thunb.

تیره توسکا، تیره غان Betulaceae

Alnus Miller توسکا

E. alder

درختچه‌ای یا درختی. جوانه‌های پایک‌دار با فلس‌های ۲(-۳) تائی یا بدون پایک با فلس‌های هم‌پوش. گل‌آذین دم گربه‌ای نر طویل، با گلهای غالباً سه تائی در محور برگه‌ها. کاسه‌گل ۴ قسمتی. پرچم‌ها ۴ تائی، بدون بریدگی (تقسیم) یا با رابط بریدگی‌دار کوتاه تا حدی جدا. گل‌آذین دم گربه‌ای ماده کوتاه، تخم‌مرغی یا بیضوی، با گلهای در محور برگه‌های دوتائی. گلها پیش‌رس (قبل از پیدایش برگها) یا هم زمان با آنها. گل‌آذین دم گربه‌ای میوه‌دار چوبی، مخروطی شکل، با فلس‌های دائمی، پنج لوبه. فندقه غالباً باریک و دوباله.

۱- برگها با قاعده کم و بیش گوه‌ای، در جوانه دراز چین، در سطح تحتانی سبز، بهنگام جوانی چسبناک، نوک کند یا نسبتاً نوک تیز، با دندانه‌های مضاعف و درشت. گل‌آذین‌ها پایک‌دار، گل‌آذین دم گربه‌ای ماده چند تا از یک جوانه A. glutinosa (L.) Gaertn.

۱- برگها با قاعده گرد تا قلبی، در جوانه دراز چین نیست

۲- گونه‌ای کاشته شده در ایران. برگها تقریباً دایره‌ای تا تخم‌مرغی، در قاعده قلبی، کنگره‌ای - دندانه اره‌ای خوابیده، شاخه‌چه‌ها و برگها بدون کرک A. cordata Desf.

۲- گونه‌ای بومی ایران، برگها تخم‌مرغی تا مستطیلی - تخم‌مرغی، دندانه اره‌ای نامساوی و درشت. شاخه‌چه‌ها و برگها کرکدار
A. subcordata C. A. Mey.

* Alnus cordata Desf.

Syn.: *Alnus cordifolia* Ten., *Alnus tiliacea* Hort., *Alnus pyrifolia* Hort.

تصویر: عکس ۵۶

درختی به ارتفاع تا ۱۵ متر، با شاخه‌چه‌های جوان چسبناک، بی‌کرک، سرانجام قهوه‌ای مایل به قرمز. برگها تقریباً دایره‌ای یا تخم‌مرغی پهن، به طول ۵-۱۰ سانتیمتر، به یکباره نوک‌دار، با قاعده قلبی، دندانه اره‌ای ریز، در سطح تحتانی سبز روشن، روی رگبرگها فقط بهنگام جوانی با کرکهای کوتاه و با توده‌های کرکی محوری؛ دمبرگ به طول حدود $\frac{1}{3}$ طول برگ. گل‌آذین مخروطی ۱-۳ تائی، تخم‌مرغی، به طول ۱/۵-۲/۵ سانتیمتر، پایک‌دار

- درختی با تاج کروی با برگهای درخشان زیبا شبیه به درخت گلابی

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: ایتالیا، کرکس (Corsica)

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. subsp. barbata (C. A. Mey.) Yaltirik

Syn.: *Alnus barbata* C. A. Mey., *Alnus glutinosa* (L.) Garetn. var. *barbata* (C. A. Mey.) Ledeb.

توسکای قشلاقی

E. European alder, European black alder, black alder, sticky alder, common alder

تصویر: شکل ۴۷، عکس ۵۷

درختی مرتفع با پوست قهوه‌ای، شیاردار. شاخه‌های جوان چسبناک، گاهی تا حدودی کرکدار، قهوه‌ای - قرمز شونده، با عدسک‌های سفید. جوانه‌ها واژ تخم‌مرغی، پایک‌دار. برگها به طول ۵-۱۰ (-۱۲) به عرض ۳-۷(-۹) سانتیمتر، تخم‌مرغی یا واژ تخم‌مرغی - مستطیلی، گاهی تقریباً دایره‌ای، نوک تیز کوتاه یا تقریباً نوک کند، هیچگاه فرورفته نیست، با قاعده گوه‌ای، با لبه دندانه اره‌ای تیز یا کند، در امتداد رگبرگ اصلی سطح تحتانی یا در تمام سطح صفحه پهنک کرکدار؛ محور رگبرگها ریش‌دار؛ رگبرگهای جانبی دو طرف ۷-۹ تائی. دمبرگ به طول تا ۳ سانتیمتر، بدون کرک یا کرکدار. گل‌آذین دم گربه‌ای نر به طول تا ۲۰ سانتیمتر. مخروطها ۳ تا ۵ تائی، به طول تا ۱۶-۲۰ به عرض ۶-۸ میلیمتر. دمگل‌آذین مساوی مخروط یا کمی از آن بلندتر. میوه فندقه با بال باریک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (نزدیک بندر گز، اطراف گرگان)، *مازندران* (دره تالار: بین شاهی و پل سفید)، *گیلان* (حوالی رشت، آستارا، ساحل دریای خزر، بندر انزلی، بین بندرانزلی و رضوانشهر، بین کُهد و رستم‌آباد، نزدیک لاریجان). در سراسر جنگلهای شمال ایران

پراکنش جهانی: شمال ایران، شمال شرق آناتولی، تالش، قفقاز

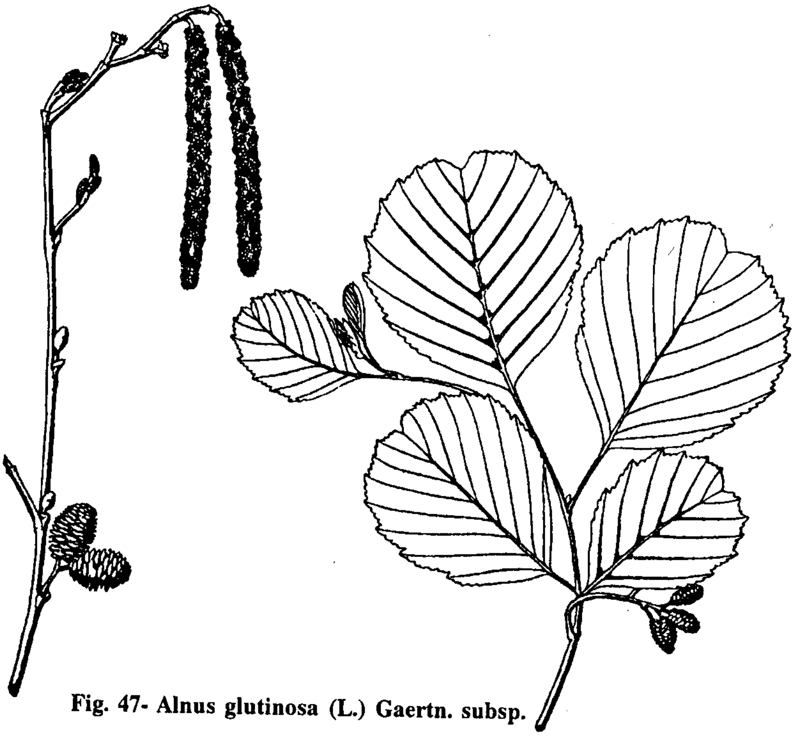


Fig. 47- Alnus glutinosa (L.) Gaertn. subsp. barbata (C. A. Mey.) Yaltirik

Alnus subcordata C. A. Mey. توسکای ییلاقی

Syn.: *Alnus cordifolia* Ten. var. *subcordata* (C. A. Mey.) Regel, *Alnus subcordata* var. *cerasifolia Bornm.*

E. Caucasian alder

تصویر: عکس ۵۸

درختی به ارتفاع تا ۱۸ متر. شاخه‌ها به رنگ سبز زیتونی شونده یا قهوه‌ای مایل به قرمز، با عدسک‌های کوچک متعدد. جوانه‌ها تخم‌مرغی، نوک کند. برگها به طول (۵-)۷-۱۴(۱۶-) به عرض (۳/۵-)۴/۵-۷(۱۱-) سانتیمتر، شکل و بزرگی آن متنوع، غالباً تخم‌مرغی تا مستطیلی - تخم‌مرغی، گاهی تقریباً بیضوی یا تقریباً دایره‌ای، با رأس نوک تیز یا نوک‌دار، با قاعده قلبی یا تقریباً قلبی، گاهی گرد، با لبه دندانه اره‌ای - کنگره‌ای منظم یا دندانه اره‌ای، با دندانه‌های بزرگتر رو به بالا؛ برگهای تقریباً دایره‌ای گاهی با رأس نوک کند؛ رگبرگها در دو طرف (دو سطح) ۸-۱۰(۱۲-)تائی. دمبرگ‌ها به طول تا ۳ سانتیمتر. گل‌آذین دم‌گربه‌ای نر سه تا ۵ تائی، به طول ۱۴-۲۰ سانتیمتر. مخروط به طول ۱۵-۲۵ به عرض ۱۳-۱۷ میلیمتر، منفرد تا چهارتائی، مستطیلی - تخم‌مرغی، با فلسهای پهن به طرف قاعده تدریجاً باریک شونده، با لوبهای نامشخص؛ دمگل‌آذین‌ها به طول ۱-۲ سانتیمتر. میوه فندقه تخم‌مرغی پهن، با بالهای کوتاه.

Alnus subcordata C. A. Mey. var. subcordata

شاخه‌ها، برگ‌ها و دمبرگ‌ها بدون کرک یا در حالت جوانی تا حدودی با کرکهای پراکنده.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (بندر گز، گرگان، مینودشت، اطراف رودخانه قزلوق، علی‌آباد، بین گرگان و زیارت، رامیان، نزدیک بهشهر، جنوب گرگان)، *مازندران* (گلندرود، دره تالار، بین گدوک و قائم شهر، آمل، نزدیک کجور، شهسوار به طرف چالوس، نزدیک ویسر)، *گیلان* (حنوب هشتپر، بین رشت و لاهیجان، رشت، ۳ کیلومتری غرب هشتپر، اسبین، انزلی، اسالم به طرف خلخال، ۲۰ کیلومتری غرب آستارا).

پراکنش جهانی: انحصاری ایران

Alnus subcordata C. A. Mey. var. villosa (Regel) H. Winkl.

Syn.: ***Alnus cordifolia*** **Ten.** ***var. villosa*** **Regel**

شاخه‌ها، برگ‌ها (اصولاً در سطح تحتانی) و دمبرگ‌ها کرکدار (کرکهای بلند و جدا).

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (زیارت)، *گیلان* (جنوب هشتپر، غرب اسالم به طرف خلخال).

پراکنش جهانی: در سراسر نواحی پراکنش گونه.

Betula L. — توس، غان

E. brich, birch tree

درخت یا درختچه‌ای. برگها غالباً تخم‌مرغی، دندانه اره‌ای، دندانه‌دار یا لوبدار. گل‌آذین دم گربه‌ای کوچک، با فلسهای متعدد همپوش، گل‌آذین نر طویل، آویزان، در زمستان عریان، گل‌آذین ماده مستطیلی استوانه‌ای، راست. گلها در محور برگه‌ها، سه تائی، گل نر با کاسبرگ ۴ بخشی، با پرچم‌های ۲ تائی؛ گل ماده بدون کاسه گل؛ تخمدان بدون پایک. گل‌آذین دم گربه‌ای میوه‌دار راست یا واژگون (آویزان)، با برگه‌های سه لوبه، با میوه‌های کوچک. فندقه غالباً غشائی - بالدار.

۱- برگها با ۳-۷ جفت رگبرگ، گاهی تا ۸ جفت در B. humilis

۲- بال‌های میوه پهن‌تر از فندقه‌چه. درختی، بندرت درختچه‌ای

۳- برگها کاملاً بدون کرک، لوزوی - تخم‌مرغی، با قاعده گوه‌ای، رأس (انتهای) نوک‌دار. پوست سفید - کرم رنگ، ورقه ورقه‌ای ..... B. pendula Roth.

۳- برگها سبز روشن، در سطح تحتانی با کرکهای کوتاه کم و حداقل بهنگام جوانی با توده‌های کرکی محوری، تخم‌مرغی - سه‌گوشه یا تخم‌مرغی، معمولاً با قاعده سربریده یا تقریباً قلبی.

B. mandschurica (Reg.) Nakai

۲- بال‌های میوه خیلی باریکتر از فندقه‌چه، بندرت هم‌عرض آن. درختچه‌ای. برگها کوچک، به طول ۰/۵-۳ بندرت تا ۵ سانتیمتر، با ۲-۵ جفت رگبرگ، بدون کرک، نوک تیز. شاخه‌چه‌ها کرک غده‌ای دار و کرک کوتاه‌دار ..... B. humilis Schrank.

۱- برگها با رگبرگ معمولاً کم و بیش روی سطح فوقانی فرورفته، تخم‌مرغی، در سطح تحتانی با کرکهای کوتاه. گل‌آذین منفرد، به طول ۲-۵ سانتیمتر، برگه‌ها با لوبهای جانبی مشخص، بالها به عرض نصف فندقه‌چه
B. utilis D. Don

* Betula humilis Schrank.

E. Canadian birch tree, shrubby birch

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر، با شاخه‌چه‌های کرک غده‌ای‌دار - رزین‌دار و کرکی. برگها تخم‌مرغی یا بیضوی، بندرت واژ تخم‌مرغی، به طول ۱/۵-۳ سانتیمتر، نوک تیز یا نسبتاً نوک تیز، با قاعده گوه‌ای، بندرت با قاعده و رأس گرد، دندانه اره‌ای - دندانه‌دار نامنظم، در هر دو سطح بدون کرک و سبز رنگ، با ۴-۵ جفت رگبرگ؛ دمبرگ به طول ۱-۴ میلیمتر. گل‌آذین مخروطی رو به بالا، مستطیلی، به طول ۵-۱۵ میلیمتر. برگه‌ها مژه‌دار، با لوب میانی معمولاً نازک‌تر و بزرگتر از لوبهای جانبی. بال در حدود نصف عرض فندقه‌چه

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: اروپا، شمال آسیا تا کوههای آلتائی

- دو گونه نزدیک به گونه مذکور عبارتند از

* Betula fruticosa Pall.

Syn.: *Betula Gmelini* Bge.

تصویر: شکل ۴۸

شاخه‌چه‌ها اغلب با کرکهای غده‌دار کم. برگها به طول ۲-۵ سانتیمتر، دندانه اره‌ای، با ۵-۶ جفت رگبرگ، رگبرگ میانی سطح تحتانی با کرکهای کوتاه. بال به عرض $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ فندقه‌چه

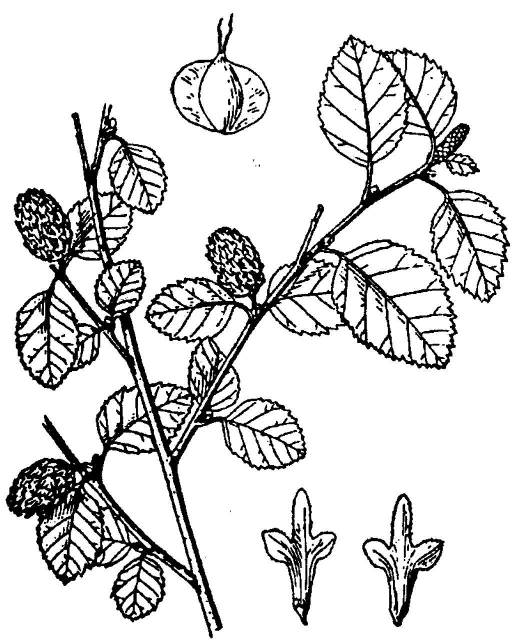


Fig.48-Betula fruticosa Pall.

* Betula Middendorffii Trautv. & Mey.

شاخه‌چه‌ها کرک غده‌دار - رزین‌دار، بهنگام جوانی با کرکهای کوتاه یا کاملاً بی‌کرک و صاف. برگها دایره‌ای - تخم‌مرغی یا تخم‌مرغی پهن، به طول ۲-۴ سانتیمتر، با رأس گرد یا نسبتاً نوک تیز، معمولاً با قاعده گرد، دندانه اره‌ای درشت، در سطح تحتانی سبز - زرد کمرنگ. گل‌آذین به طول ۱/۵-۲ سانتیمتر. بال هم‌عرض فندقه‌چه

* Betula mandshurica (Reg.) Nakai

Syn.: *Betula alba* subsp. *mandshurica* Reg., *Betula japonica* var. *mandshurica* Winkl.

درختی به ارتفاع تا ۲۰ متر، با پوست سفید، با شاخه‌چه‌های رزین‌دار -کرک غده‌ای‌دار. برگها تخم‌مرغی یا دلتائی - تخم‌مرغی، به طول ۴-۶ سانتیمتر، نوک‌دار، با قاعده‌ای سربریده تا گوه‌ای پهن، دندانه اره‌ای نامنظم (نامساوی)، در سطح تحتانی کم رنگتر و بدون کرک یا گاهی با توده‌ای کرک محوری، با نقاط کرک غده‌ای‌دار؛ دمبرگها به طول ۱-۲/۵ سانتیمتر. گل‌آذین استوانه‌ای، واژگون، کرکدار. لوب میانی برگه‌ها سه گوشه، کوتاهتر یا هم‌اندازه لوبهای جانبی گسترده پهن، بالها هم‌عرض یا عریض‌تر از فندقه‌چه

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: با اصل و منشأ منچوری، کره

- واریته‌ای از گونه مذکور بنام

* Betula mandshurica var. japonica (Miq.) Rehd.

Syn.: *Betula japonica* Winkl., not Thunb., *Betula pendula* var. *Tauschii* Rehd., *Betula Tauschii* Koidz., *Betula latifolia* Komer not Tausch

با مشخصات زیر نیز در ایران کاشته شده است.

برگها تخم‌مرغی پهن تا تخم‌مرغی - سه گوشه، به طول ۴-۷/۵ به عرض ۶ سانتیمتر، با قاعده سربریده تا تقریباً قلبی، در سطح تحتانی کرکی کوتاه یا بدون کرک، معمولاً با توده‌ای از کرکهای محوری.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: ژاپن، شمال چین

Betula pendula Roth.

Syn.: *Betula verrucosa* Ehrh.

E. European white birch, weeping birch, common birch

تصویر: شکل ۴۹، عکس ۵۹

درختی به ارتفاع تا ۲۵-۳۰ متر، با پوست صاف، سفید، در بخش پائینی تنه کلفت، عمیقاً شیاردار، سیاهرنگ. شاخه‌ها اغلب نازک، واژگون (آویزان)، در حالت جوان بدون کرک، پوشیده از غده‌های

رزین‌دار متعدد. برگها به طول (۲-)۳-۷ به عرض ۵/۵-۲/۵ سانتیمتر، تخم‌مرغی - دلتائی، با رأس نوک‌دار، با قاعده گوه‌ای، بندرت تقریباً سربریده، با لبه دندانه اره‌ای مضاعف تیز، با دو سطح بدون کرک، جوان‌ها چسبناک، با ۶-۷ جفت رگبرگ؛ دمبرگ تا ۲ تا ۳ بار از پهنک کوتاهتر. گل‌آذین دم گربه‌ای نر به طول ۳-۶ سانتیمتر، غالباً ۲ یا ۳ تائی در رأس شاخه قرار گرفته، آویزان. گل‌آذین دم گربه‌ای ماده به صورت منفرد روی شاخه‌های کوتاه جانبی قرار گرفته، گل‌آذین میوه‌دار به طول تا ۳ به عرض ۱ سانتیمتر. فلسهای میوه‌دار با لوبهای جانبی پهن به پائین برگشته، لوب میانی دلتائی شکل، از جانبی‌ها ۱/۵-۲ بار باریکتر. فندقه تخم‌مرغی باریک، با بالهائی دو تا سه بار پهن‌تر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *تهران* (دره کرج: شهرستانک، دره اشترک، دره هراز: اطراف سد لار) *مازندران* (جنگلهای سنگده: کوه سنگی). *سمنان* (کوه شاهوار: دره میشی)

پراکنش جهانی: اروپا، شرق آناتولی، شمال عراق، شمال ایران، غرب سیبری، قفقاز

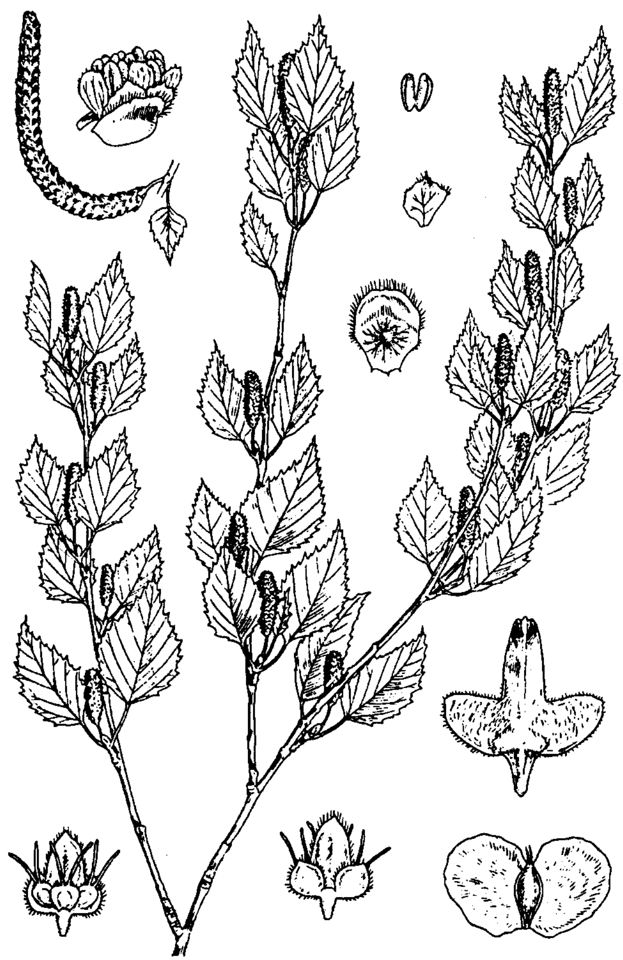


Fig. 49- Betula pendula Roth.

* Betula utilis D. Don.

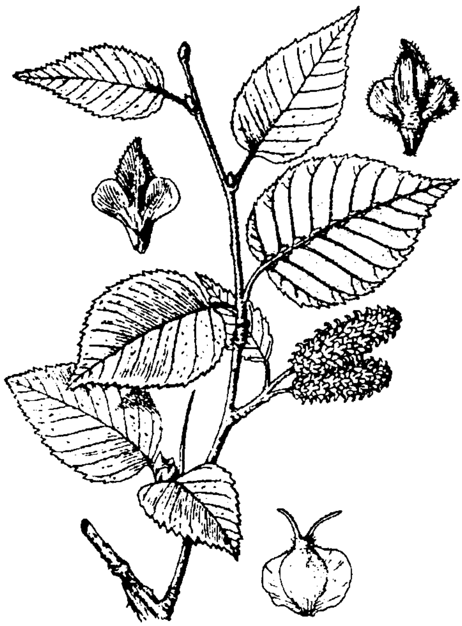


Fig.50- Betula utilis D.Don.

تصویر: شکل ۵۰

درختی به ارتفاع تا ۲۰ متر، با پوست قهوه‌ای، بصورت ورقه ورقه‌ای نازک جدا شونده. شاخه‌چه‌ها با کرکهای بلند و جدا و کرکهای غده‌ای‌دار. برگها تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی - مستطیلی، به طول ۵-۸ سانتیمتر، نوک‌دار، با قاعده‌ای گرد تا گوه‌ای پهن، دندانه اره‌ای نامساوی، تقریباً چرمی، با ۱۰-۱۴ جفت رگبرگ روی سطح فوقانی فرورفته و در سطح تحتانی کرکدار، بقیه بی‌کرک یا کمی کرک‌دار. گل‌آذین دمگل‌آذین‌دار، استوانه‌ای، به طول حدود ۳ سانتیمتر؛ برگه‌ها کرکدار، با لوبهای مستطیلی، لوب میانی در بالا پهن شده و معمولاً بلندتر از لوبهای جانبی بالارونده، بالها باندازه نصف‌اندازه فندقه‌چه.

- این گونه بومی هیمالیا است
- گونه‌ای نزدیک به آن عبارتست از

* Betula Jacquemontiana Spach

Syn.: *Betula utilis* **D. Don. var.** *jacquemontiana* **Henry**

پوست سفید. شاخه‌چه‌ها با کرکهای کوتاه، کمی کرک غده‌ای‌دار. برگها تخم‌مرغی، به طول ۵-۷ سانتیمتر، با قاعده‌ای گرد یا گوه‌ای ضعیف، دوبار دندانه اره‌ای، درسطح‌تحتانی با کرکهای غده‌دار و روی رگبرگها کرکدار موئی با ۷-۹ جفت رگبرگ. گل‌آذین با پایک بلند کرکدار، برگه‌ها با لوب میانی خطی

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ایران

پراکنش جهانی: غرب هیمالیا

تیره انار شیطان Bignoniaceae

کلید شناسایی جنس‌های تیره Bignoniaceae

۱- درختچه‌ای یا درختی کوچک. بومی ایران ..... Tecomella Seem.

۱- درختچه‌ای یا درختی، کاشته شده در ایران

۲- درختچه‌ای پیچان. برگها مرکب دوبار شانه‌ای. تخمدان یک حجره‌ای ..... Campsis Lour.

۲- درخت یا درختچه‌هایی اغلب راست و ایستاده. تخمدان ۲ حجره‌ای. میوه شکوفا
۳- برگها ساده یا پنجه‌ای مرکب
۴- پرچم‌های بارور ۲ تائی. برگها تخم‌مرغی یا پنجه‌ای Catalpa Scop.
۴- پرچمهای بارور ۴ تائی. برگها خطی Chilopsis Don.
۳- برگها شانه‌ای
۵- درختی همیشه سبز. گلها سفید با جام گل لوله‌ای بلند، در گل‌آذین پانیکول واژگون Millingtonia L. f.
۵- درختچه یا درختانی خزان کننده، اگر همیشه سبز باشند فاقد مشخصات مذکور
۶- پرچم‌های عقیم هم‌اندازه پرچم‌های بارور. گلها آبی یا بنفش Jacaranda Juss.
۶- پرچم‌های عقیم کوتاه. گلها زرد یا قرمز Stenolobium D. Don

* Campsis Lour. پیچ اناری

E. trumpet - creeper, trumpet vine, trumpet bush

درختچه‌هایی خزان کننده، معمولاً با ایجاد ریشه‌چه‌های هوایی پیچان. برگها متقابل، شانه‌ای فرد، با برگچه‌های دندانه اره‌ای. گلها نارنجی تا قرمز روشن، در گل‌آذین گرزن یا پانیکول انتهایی. کاسه گل لوله‌ای - استکانی، ۵ لوبه. جام گل قیفی شکل، در بالای کاسه گل توسعه یافته با ۵ لوب گسترده بزرگ؛ پهنک جام مورب؛ لوبها گرد. پرچم‌ها ۴ تائی، دو به دو مساوی، درون جام گل قرار گرفته. تخمدان ۲ حجره‌ای با طبق بزرگ قاعده‌ای. میوه کپسول طویل، پایک‌دار، شکوفای شیاری با کفه (دریچه)های چرمی جدا شونده از محل دیواره میانی. دانه‌ها متعدد، فشرده، با دو بال بزرگ.

- این جنس دو گونه پیچ خزان‌کننده دارد که یکی بومی شمال امریکا و دیگری بومی چین و ژاپن است. هر دو گونه در ایران بمنظور استفاده زینتی کاشته شده است.

۱- برگچه‌ها در سطح تحتانی حداقل روی رگبرگها کرکدار. دندانه‌های کاسه گل کوتاه، سه گوشه‌ای، تخم‌مرغی C. radicans (L.) Seem.
۱- برگچه‌ها در سطح تحتانی بدون کرک. لوبهای ۵ تائی کاسه گل تا نیمه کاسه امتداد یافته C. grandiflora (Thunb.) Loisel.

* Campsis grandiflora (Thunb.) Loisel. پیچ اناری

Syn.: *Bignonia grandiflora* Thunb., *Bignonia chinensis* Lam., *Campsis chinensis* Voss., *Tecoma grandiflora* Loisel., *Tecoma chinensis* Koch

E. Chinese trumpet creeper, large hardy trumpet flower

تصویر: شکل ۵۱، عکس ۶۰

درختچه‌ای پیچان، بدون ریشه‌های هوایی یا ریشه‌های هوایی کم. برگچه‌ها ۷-۹ تائی، تخم‌مرغی تا

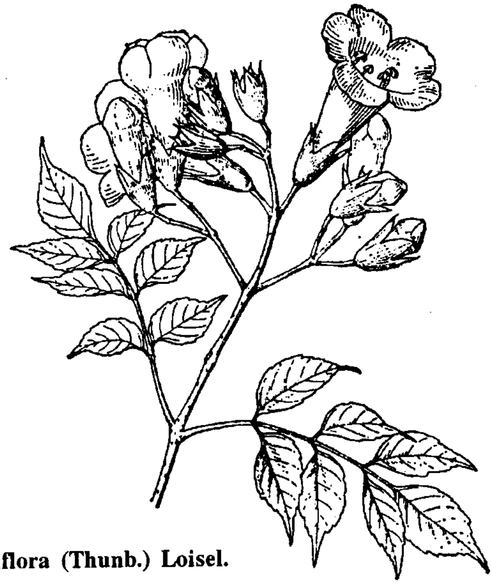


Fig. 51- Campsis grandiflora (Thunb.) Loisel.

تخم‌مرغی - سرنیزه‌ای، به طول ۳-۶ سانتیمتر، نوک‌دار، دندانه اره‌ای، بدون کرک. گلها در گل‌آذین گرزن یا پانیکول انتهایی تنک و بزرگ. جام گل قرمز و قیفی شکل - استکانی، کوتاه و پهن؛ لوله جام گل هم‌اندازه یا کوتاهتر از لوبهای سرنیزه‌ای کاسه گل، پهنک به عرض ۷-۸ سانتیمتر. کپسول نوک کند.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در تهران، کرج، مناطق شمالی ایران.

پراکنش جهانی: چین، ژاپن

* Campsis radicans (L.) Seem. — پیچ اناری معمولی

Syn.: *Bignonia radicans* L., *Tecoma radicans* Juss.

E. trumpet vine, common trumpet vine, common trumpet creeper, trumpet flower

تصویر: شکل ۵۲، عکس ۶۱

درختچه‌ای پیچان، به ارتفاع تا ۱۰ متر یا بیشتر، با ریشه‌چه‌های هوایی. برگچه‌ها ۹-۱۱ تائی، با دمبرگچه کوتاه، بیضوی تا تخم‌مرغی - مستطیلی، به طول ۳-۶ سانتیمتر، نوک‌دار، با قاعده‌ای گوه‌ای، دندانه اره‌ای. گلها معمولاً در سطح خارجی نارنجی، با لبه (پهنک) قرمز؛ لوبهای کاسه گل سه گوشه، خیلی کوتاهتر از لوله کاسه؛ جام گل لوله‌ای - قیفی شکل، به طول ۶-۹ سانتیمتر، لوله جام گل معمولاً ۳ برابر اندازه کاسه گل، پهنک جام به عرض ۴-۵ سانتیمتر. میوه کپسول استوانه‌ای - مستطیلی، به طول ۸-۱۲ سانتیمتر، نوک‌دار، در امتداد دیواره میانی ناودار.

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده در تهران، کرج، نواحی شمالی ایران.

پراکنش جهانی: امریکا (فلوریدا تا تکزاس)

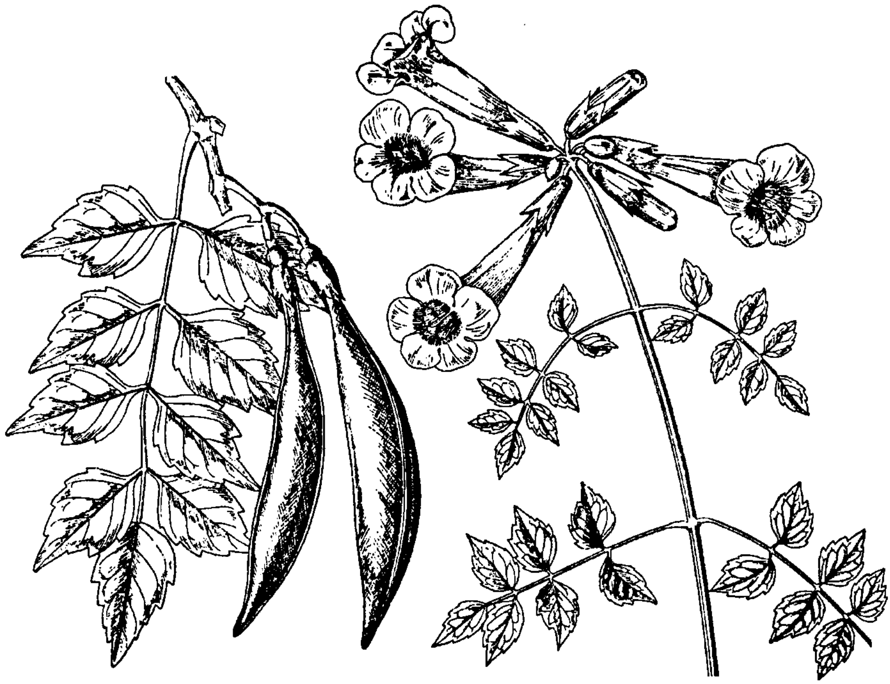


Fig. 52- Campsis radicans (L.) Seem.

جوالدوزک * Catalpa Scop.

E. catalpa, Indian bean

درختانی خزان کننده، بندرت همیشه سبز. جوانه‌های زمستانه با فلس‌های خارجی متعدد، جوانه انتهایی وجود ندارد. برگها متقابل، گاهی فراهم، با دمبرگ بلند، کامل یا با لوبهای درشت، در قاعده ۳-۵رگبرگی، معمولاً در محور رگبرگهای سطح تحتانی با لکه غده مانند ارغوانی. گلها در گل‌آذین پانیکول انتهایی یا خوشه انتهایی. کاسه گل شکافته نامنظم یا ۲ لبه. جام گل استکانی، ۲ لبه، با ۲ لوب کوچک بالایی و ۳ لوب بزرگتر پائینی. پرچم‌های بارور ۲ تائی، درون جام گلی. خامه کمی بلندتر از پرچم‌ها. کپسول استوانه‌ای، بسیار باریک و بلند، شکوفای ۲ کفه‌ای (دریچه‌ای)، با دانه‌های مستطیلی متعدد، با دو توده کرکی بلند در هر طرف دانه.

- این جنس حدود ۱۰ گونه در شمال امریکا، غرب ایندیانا و شرق آسیا دارد. چهار گونه از آن در ایران کاشته شده است.

۱- گلها مایل به زرد، به طول ۱/۵-۲ سانتیمتر. برگها معمولاً لوبدار، در سطح تحتانی تقریباً بی‌کرک

C. ovata G. Don.

۱- گلها سفید یا ارغوانی - قرمز، به طول ۳-۵ سانتیمتر. برگها بدون لوب یا تقریباً لوبدار

۲- گل‌آذین کرکدار. برگها در سطح تحتانی نمدی تا کرکی انبوه با کرکهای منشعب

C. Fargesi Bur.

۲- گل‌آذین بی‌کرک. برگها در سطح تحتانی بی‌کرک یا با کرکهای ساده

۳- برگها به یک باره نوک‌دار. گلها به عرض ۴-۵ سانتیمتر. پانیکول پرگل

C. bignonioedes Walt.

۳- برگها نوک‌دار دراز. گلها به عرض حدود ۶ سانتیمتر. پانیکول چند گلی

C. speciosa Warder.

* Catalpa bignonioides Walt. جوالدوزک

Syn.: ***Catalpa Catalpa*** **Karst.,** ***Catalpa syringaefolia*** **Sims.,** ***Catalpa cordifolia*** **Moench.**

E. common catalpa, Indian bean, southern catalpa, American catalpa, bean tree, catalpa tree

تصویر: شکل ۵۳، عکس ۶۲

درختی به ارتفاع تا ۷-۲۰ متر، با تاج گسترده کروی. برگها اغلب فراهم، قلبی - تخم‌مرغی پهن، به طول ۱۲-۲۰ سانتیمتر، نوک‌دار تیز، گاهی با دو لوب کوچک جانبی، در سطح تحتانی کرکدار، با بوی



Fig. 53- Catalpa bignonioides Walt.

ناخوش‌آیند. گل‌آذین پانیکول هرمی پهن، به طول ۲۰-۲۵ سانتیمتر، پرگل. جام گل استکانی، دو لبه، با ۲ لوب بالائی کوچک و ۳ لوب پائینی بزرگتر، پرچم‌های بارور ۲ تائی، گلها به قطر حدود تا ۵ سانتیمتر، سفید با ۲ نوار زرد در سطح داخلی و با نقاط قهوه‌ای - مایل به ارغوانی فراوان. نیام یا کپسول به طول ۱۵-۳۵(-۴۰) سانتیمتر، بقطر ۰/۶-۰/۸ میلیمتر. با دو کفه و دانه‌های متعدد مستطیلی کوچک فشرده، هر دانه با کرکهای منگوله‌ای سفید.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در نواحی معتدله ایران (تهران، مازندران، اصفهان...)

پراکنش جهانی: امریکا (فلوریدا، میسوری).

*** Catalpa Fargesi Bur.**

Syn.: ***Catalpa vestita*** **Diels**

E. farges catalpa

تصویر: شکل ۵۴

درختی به ارتفاع تا ۲۰ متر. شاخه‌های جوان با کرکهای ستاره‌ای. برگها تخم‌مرغی، به طول ۸-۱۴ سانتیمتر، نوک‌دار دراز، با قاعده گرد یا تقریباً قلبی، در گیاهان جوان ۳ لوبه، با سطح فوقانی کمی کرکدار، سطح تحتانی با کرکهای انبوه؛ دمبرگ به طول ۴-۱۰ سانتیمتر. خوشه دیهیمی، ۷-۱۵ گلی؛ گلها به طول حدود ۳۵ سانتیمتر، قرمز ارغوانی یا قرمز صورتی، با نقاط یا لکه‌های ارغوانی - صورتی در گلوی جام گل.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در تهران، کرج

پراکنش جهانی: غرب چین



Fig. 54- Catalpa Fargesi Bur.

*** Catalpa ovata Don.**

Syn.: ***Catalpa Kaempferi*** **Sieb.,** ***Catalpa Henryi*** **Dode.**

E. yellow bean tree, yellow catalpa

تصویر: شکل ۵۵

درختی به ارتفاع تا ۱۰ یا گاهی ۱۵ متر، با شاخه‌های گسترده؛ شاخه‌چه‌ها بی کرک، بندرت با کرکهای موئی

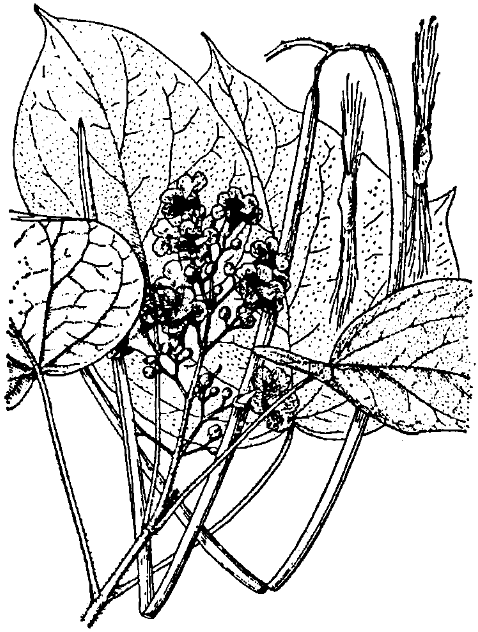


Fig. 55- Catalpa ovata Don.

پراکنده. برگها تخم‌مرغی پهن، به طول ۱۰-۲۵ سانتیمتر، به یکباره نوک‌دار، اغلب ۳-۵ لوبه کم عمق، با لوبهای به یکباره نوک‌دار پهن، با سطح فوقانی سبز تیره، سطح تحتانی سبز روشن و با رگبرگهای اصلی و فرعی کرکدار یا تقریباً بدون کرک؛ دمبرگ به طول ۶-۱۴ سانتیمتر. گل‌آذین پانیکول مخروطی، به طول ۱۰-۲۵ سانتیمتر. گلها سفید مایل به زرد، در سطح داخلی با رگه‌های نارنجی و لکه‌های (نقاط) بنفش تیره. نیام به طول ۲۰-۳۰ سانتیمتر، به عرض حدود ۸ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در نواحی شمالی ایران، تهران، کرج.

پراکنش جهانی: چین، به صورت کاشته شده در ژاپن

* Catalpa speciosa Warder

Syn.: *Catalpa cordifolia* **Jaume St. Hil**

E. hardy catalpa, northern catalpa, western catalpa

تصویر: شکل ۵۶، عکس ۶۳

درختی به ارتفاع تا ۳۰ متر، هرمی شکل، با پوست قهوه‌ای تیره که بصورت فلس‌هایی‌ضخیم می‌ترکد. برگها تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی - مستطیلی، به طول ۱۵-۳۰ سانتیمتر، نوک‌دار بلند، با قاعده سربریده تا قلبی، با سطح فوقانی سبز و بی‌کرک، سطح تحتانی کرکدار، بدون عطر؛ دمبرگ به طول ۱۰-۱۵ سانتیمتر. گل‌آذین پانیکول نسبتاً کم گل، به طول ۱۵ سانتیمتر؛ گلها به عرض حدود ۶ سانتیمتر، با پهنک مورب، لوبهای پائینی چالدار، در سطح درونی با ۲ نوار زرد و با لکه‌های قهوه‌ای - ارغوانی نامشخص. میوه کپسول به طول ۲۰-۴۵ سانتیمتر به عرض (ضخامت) حدود ۱/۵ سانتیمتر با دیواره ضخیم.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در پارکها، باغهای گیاهشناسی، مناطق شمالی ایران.

پراکنش جهانی: امریکا



Fig. 56- Catalpa speciosa Warder.

* Chilopsis Don.
بید بیابانی امریکایی

درختچه یا درختی کوچک، خزان کننده، با شاخه‌چه‌های بدون جوانه انتهایی، جوانه‌های زمستانه با فلس‌های هم‌پوش چندتائی (متعدد)، با کرکهایی به رنگ زنگ. برگها متقابل یا متناوب، باریک، کامل. گلها در گل‌آذین خوشه یا پانیکول انتهایی؛ کاسه گل دو لبه، لب بالایی با ۳ و لب پائینی با ۲ دندانه؛ جام گل قیفی شکل - استکانی، کمی دو لبه، لب بالایی ۲ لوبه، لب پائینی ۳ لوبه. پرچم‌ها ۴ تایی، درون جام گلی و ۱ پرچم عقیم. میوه کپسول طویل شده ۲ کفه‌ای. دانه‌ها متعدد، بالدار، با کرکهای شرابه‌ای در انتها.

- این جنس یک گونه در شمال امریکا دارد.

* Chilopsis linearis (Cav.) Sweet
بید بیابانی امریکایی

Syn.: ***Chilopsis saligna*** **Don.**

E. desert willow

تصویر: عکس ۶۴

درختچه یا درختی به ارتفاع تا ۱۰ متر. برگها با دمبرگ کوتاه یا بدون دمبرگ، خطی تا خطی - سرنیزه‌ای،

به طول ۱۵-۳۰ سانتیمتر، به تدریج در انتها باریک شده، بدون کرک، اغلب چسبناک. گل‌آذین به طول ۷-۱۰ سانتیمتر. کاسه گل کرکدار. جام گل سفید، با رگه‌های (رنگ دویدگی) ارغوانی کم رنگ، به طول ۲-۳/۵ سانتیمتر و تقریباً با همان پهنا. میوه باریک، به طول ۱۶-۳۰ سانتیمتر، ضخامت ۶ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران

پراکنش جهانی: جنوب کالیفرنیا تا تکزاس، تا مکزیک.

* Jacaranda Juss. درخت نورا

E. jacaranda, Brazilian rose wood

درختانی خزان کننده. برگها ۲ بار شانه‌ای، با برگچه‌های زیاد.. گلها در گل‌آذین پانیکول انتهایی یا جانبی، زیبا، آبی یا بنفش. کاسه گل ۵ دندانه‌ای. جام گل استکانی، ۲ لبه، ۵ لوبه، لوبها تقریباً مساوی، گسترده، نوک‌کند. پرچم‌ها ۴ تائی، پرچم‌های عقیم وجود دارد. میوه کپسول تقریباً دایره‌ای، فشرده، توسط دو دریچه (کفه) چوبی می‌شکافد. دانه‌ها بالدار.

-این جنس در حدود ۵۰گونه درختی و درختچه‌ای با برگهای مرکب و گلهای لوله‌ای زیبا دارد. گونه‌ای از آن در ایران نیز بمنظور استفاده زینتی کاشته شده است.

* Jacaranda acutifolia Humb. & Bonpl. درخت نورا

Syn.: *Jacaranda ovalifolia* R.Br., *Jacaranda mimosifolia* D. Don.

E. sharp-leaved jacaranda

تصویر: شکل ۵۷، عکس ۶۵

درختی به ارتفاع ۶-۱۸ متر. برگها متناوب، به طول ۲۴-۴۵ سانتیمتر، دوبارشانه‌ای، شانه‌ها بیضوی تا بیضوی - مستطیلی، به طول ۹-۱۶ به عرض ۳-۶ میلیمتر، کامل، نوک‌دار، گوه‌ای، بدون پایک. گل‌آذین پانیکول به طول تا ۴۵ سانتیمتر، راست، کرکدار. کاسه گل استکانی، سربریده، کرکدار، با دندانه‌های خطی، به طول حدود ۰/۶ میلیمتر. لوله جام گل به طول ۳۰-۳۵ میلیمتر، به یکباره به طرف قاعده پهن‌شده، لوبها تقریباً مساوی، به طول ۸-۹ میلیمتر، دو لوب بالائی در سطح داخلی سفید، لوبهای پائینی ۳ تائی با سطح داخلی کرکی. میله‌های پرچم‌های بلندتر به طول حدود ۱۲ میلیمتر، پرچم‌های عقیم تقریباً بیرون زده و به طول کم و بیش ۲/۶ میلیمتر. طبق گوشتی. تخمدان مستطیلی، به طول ۲-۲/۵ میلیمتر، با کرکهای فشرده. خامه به طول ۱۸-۲۰ میلیمتر، کمی خمیده و به طول پرچم‌ها می‌رسد؛ کلاله مستطیلی باریک. میوه کپسول تقریباً دایره‌ای - مستطیلی، به طول ۵۰-۶۰ به عرض ۴۰-۴۶ میلیمتر. دانه‌ها واژ تخم‌مرغی، به طول ۵-۶ به عرض ۴-۴/۵ میلیمتر، بال دانه به عرض ۱۶-۱۸ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: باغ اکولوژی نوشهر (کاشته شده)

پراکنش جهانی: بومی برزیل و شمال غرب آرژانتین، در نقاط گرم جهان کاشته شده.



Fig. 57- Jacaranda acutifolia Humb. & Bonpl.

* Millingtonia L. f.

یاس درختی

درختانی همیشه سبز، به ارتفاع تا ۱۰-۲۵ متر. برگها متقابل، بزرگ، ۲-۳ بار شانه‌ای. گلها سفید، در گل‌آذین پانیکول انتهایی تنک واژگون. دندانه‌های کاسه گل کوتاه. جام گل لوله‌ای - قیفی شکل، ۵ لوبه، لوبها کم و بیش هم‌پوش. پرچم‌ها ۴ تائی؛ کیسه بساک یک حجره‌ای، گاهی پرچم عقیم وجود دارد. میوه کپسول طویل، فشرده، توسط دو کفه (دریچه) شکوفای شیاری. دانه‌ها طبقی شکل، بالدار.

- این جنس یک گونه درختی دارد که بومی جنوب شرق آسیاست

* Millingtonia hortensis L. f. درخت چوب پنبه هندی، یاس درختی

Syn.: *Bignonia suberosa* Roxb.

E. Indian cork tree, cork tree



Fig. 58- Millingtonia hortensis L. f.

تصویر: شکل ۵۸، عکس ۶۶

شاخه‌های جوان کرکدار. برگها به طول ۴۰-۵۰ سانتیمتر؛ برگچه‌ها (۳-)۵-۷(۹-) تائی، تخم‌مرغی تا بیضوی - تخم‌مرغی، به طول ۲۳-۴۰ به عرض ۱۲-۳۵ میلیمتر، دندانه‌دار تا تقریباً کامل، نوک‌دار، با قاعده‌ای گوه‌ای تا کم و بیش سربریده؛ رگبرگها در سطح تحتانی مشخص. گل‌آذین پانیکول پرگل. کاسه گل پیاله مانند، به طول حدود ۲ میلیمتر، سربریده، با دندانه‌های نامشخص، دائمی. لوله جام گل استوانه‌ای، به طول ۵۴-۵۶ میلیمتر، باریک، با لوبهای نامساوی، بیضوی - تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی، به‌طول ۶/۵-۱۲/۵ به عرض ۵/۶-۶/۵ میلیمتر. پرچم‌ها به نزدیک دهانه جام گل چسبیده؛ میله‌های پرچم‌های بلندتر به طول ۱۰/۵ میلیمتر. حجره کیسه بساک بارور مستطیلی، به طول ۴ میلیمتر، حجره عقیم خطی، خمیده، به طول حدود ۱/۲ میلیمتر، پرچم‌های عقیم نخی شکل. تخمدان خطی - مستطیلی، به طول حدود ۴/۵ میلیمتر. خامه نخی شکل، بیرون زده. کلاله دولوبه، لوبها تقریباً تخم‌مرغی، به طول حدود ۱/۲ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در ***هرمزگان*** (میناب، بندرعباس، کهنوج) ***خوزستان*** (دزفول)، درختی است با گلهای بسیار زیبا و معطر که در شبها باز می‌شود.

پراکنش جهانی: جنوب شرق آسیا (بومی برمه و مالزی) ولیکن در مناطق گرم و مرطوب و شبه گرم و مرطوب کاشته می‌شود.

* Stenolobium D. Don. پیچ اناری زرد

درختچه‌هایی راست. برگها شانه‌ای فرد یا ساده، با برگچه‌های دندانه‌دار. گلها زیبا، در گل‌آذین خوشه یا پانیکول انتهایی. کاسه گل استکانی، ۵ لوبه. جام گل قیفی شکل یا استکانی، لوله جام در قاعده به هم آمده، در سطح داخلی به طرف قاعده کرکدار. پرچم‌ها ۴ تائی، دوبدو مساوی، درون جام گلی. تخمدان دو حجره‌ای، با تخمک‌های بسیار. میوه کپسول خطی با دانه‌های بالدار نازک.

* Stenolobium stans (L.) D. Don. پیچ اناری زرد

Syn.: *Bignonia stans* L., *Tecoma stans* H. B. K.

E. yellow elder, shrubby trumpet flower, yellow cedar, yellow trumpet bush, yellow bells

تصویر: عکس ۶۷

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۲/۵ متر، بی‌کرک. برگها متقابل، شانه‌ای، با ۳-۷ برگچه؛ برگچه‌ها بیضوی تا بیضوی - تخم‌مرغی. گلها در پانیکول کم و بیش راست کوتاه انتهایی، زرد روشن، معطر. کاسه گل لوله‌ای - استکانی، به طول کم و بیش ۴/۵ میلیمتر، لوبهای کاسه سه گوشه، نوک‌دار، مژک‌دار. لوله جام گل به طول ۳۲-۳۵ میلیمتر، به یکباره در قاعده بهم آمده، در سطح داخلی با کرکهای تنک و به طرف قاعده با کرکهای غده‌دار، لوبهای جام تقریباً مساوی. پرچم‌ها درون جامی؛ میله‌های پرچم‌های بلندتر به طول ۲۰ میلیمتر، خمیده، در قاعده کرک غده‌ای‌دار. حجره‌های بساک ۲ تائی، خطی، کرکدار. پرچم‌های عقیم نخی شکل، ۵-۶ تائی، به طول ۵ میلیمتر. طبق فنجانی (پیاله‌ای) توخالی، ۵ لوبه گوشتی. تخمدان به طول حدود ۳/۵ میلیمتر، طویل شده، با کرکهای پُرزی کوچک. خامه به طول ۱۸-۲۰ میلیمتر. کلاله ۲ لوبه، لوبها تخم‌مرغی تا بیضوی، به طول حدود ۱/۵ میلیمتر. کپسول به طول ۱۲-۱۶ به عرض ۰/۷-۰/۸ سانتیمتر. دانه‌ها دایره‌ای - فشرده، به طول ۵-۶ به عرض ۶-۶/۵ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در استانهای *خوزستان، بوشهر و هرمزگان*

پراکنش جهانی: جنوب امریکا، فلوریدا

Tecomella Seem. انار شیطان

درختی کوتاه یا درختچه‌ای. برگها متقابل، چرمی، دمبرگدار، خطی - سرنیزه‌ای یا مستطیلی. کاسه گل استکانی ۵ لوبه. جام گل استکانی با دهانه بسیار بزرگ. پرچم‌ها از جام گل بلندتر (از دهانه جام گل بیرون‌زده)؛ کیسه‌های بساک دوحجره‌ای، حجره‌ها واگرا. میوه کپسول خرجین مانند خطی طویل دو حجره‌ای و دو دریچه‌ای، دیواره میانی دریچه‌ها (کفه‌ها) در جهت مخالف دریچه‌ها. دانه‌ها در جهت عرضی بالدار، بالها ضخیم و در نهایت با لبه‌ای تا حدودی غشائی.

Tecomella undulata (Roxb.) Seem. انار شیطان

Syn.: *Bignonia undulata* Roxb., *Tecoma undulata* (Roxb.) G. Don, *Bignonia glauca* Decne.

تصویر: شکل ۵۹، عکس ۶۸

درختی به ارتفاع تا ۴ متر یا درختچه‌ای، با شاخه‌های واگرای خاکستری؛ شاخه‌چه‌های جوان (تازه) کوتاه شده و با برگهای دسته‌ای. برگها به طول ۳-۷ به عرض ۱-۲/۵ سانتیمتر، متقابل، برنگ سبز کلمی چرمی تقریباً بدون رگبرگ، با دمبرگ کوتاه، خطی - سرنیزه‌ای یا مستطیلی، با قاعده‌ای گوه‌ای پهن، نوک کند،

کامل (بدون دندانه)، گاهی به طور نامحسوسی مواج. گل‌آذین خوشه‌ای کم گل. دمگل‌ها کوتاه. کاسه گل استکانی، پنج دندانه‌ای پهن و نوک کند. جام گل به طول ۴-۷ سانتیمتر، در حالت زنده اناری رنگ، در حالت خشک زرد شونده یا قهوه‌ای شونده، با لوبهای تقریباً مساوی گرد پهن. میوه کپسول خطی پهن و خرجین مانند و تقریباً فشرده.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *هرمزگان* (حاجی آباد، قطب آباد، باغستان و دم تنگ، حاجی‌آباد به طرف شمیل بالا)، *بوشهر* (بین طاهری و عسلویه، جم و ریز)، *فارس* (خنج، علاء مرودشت، بین خنج و قیر



Fig. 59- Tecomella undulata (Roxb.) Seem.

(آبگرم)، بین قیر و جهرم، قیر (هرم)، *خوزستان* (اندیمشک به حسینیه).
پراکنش جهانی: جنوب ایران، افغانستان، غرب پاکستان، جنوب شرق عربستان.

تیره گل گاوزبان Boraginaceae

سپستان
Cordia L.

E. cordia, sebestan, sepistan

درختچه‌ای یا درختی با برگهای تخم‌مرغی پهن یا تقریباً دایره‌ای. گلها در گل‌آذین دیهیمی شکل یا چتر مانند، متشکل از گرزنهای متعدد. کاسه گل لوله‌ای یا استکانی. خامه‌ها دو پاره. میوه شفت، ۴ حجره‌ای؛ هسته غالباً منفرد.

کلید شناسایی گونه‌های مختلف Cordia

۱- برگها کوچک، با دندانه‌های کنگره‌ای، تخم‌مرغی یا بادبزنی با قاعده گوه‌ای. میوه کاملاً قرمز رنگ
C. crenata Delile

۱- برگها اغلب بزرگ، بدون دندانه یا دندانه‌ای درشت. میوه‌ها زرد یا زرد مایل به نارنجی
۲- کاسه گل بدون رگه، بدون کرک C. myxa L.
۲- کاسه گل رگه‌دار، در سطح بیرونی با کرکهای کوتاه. جام گل در درون کرکدار، پوست تنه خاکستری یا قهوه‌ای، با شیارهای کم‌عمق. برگها ۱-۲ بار بلندتر از عرض. گلها سفید. کاسه گل به طول ۲/۵-۶ میلیمتر. میله‌های پرچم در قاعده کرکدار C. dichotoma Forester.

لیم، چسب
* Cordia crenata Delile

تصویر: عکس ۶۹

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۶ متر، با شاخه‌های نازک و جوان کم و بیش کرکدار. برگها واژ تخم‌مرغی -گوه‌ای، به طول ۲/۵ تا ۶ سانتیمتر به عرض ۰/۷-۳/۳ سانتیمتر، با نوک کند تا نوک‌دار نامحسوس، با پهنک کاغذی، با کرکهای کم یا هنگام جوانی با کرکهای پرزدار، نهایتاً بدون کرک، با کنگره‌های درشت، تقریباً کامل یا در نیمه فوقانی کامل، با رگبرگهای فرعی حدوداً ۵ تائی، در سطح تحتانی آشکار؛ دمبرگ به طول حدود ۸ میلیمتر. گل‌آذین گرزن کم تا پرگل. کاسه گل لوله‌ای - استکانی، با کرکهای کم تا بدون کرک شونده، به طول ۸ میلیمتر. جام گل سفید، با ۵ لوب واژ تخم‌مرغی، نوک کند. میوه تخم‌مرغی به طول ۸ میلیمتر، روی کاسه گل دندانه‌دار - کنگره‌ای چرمی و بزرگ قرار گرفته.

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده در نواحی جنوبی و در استانهای *خوزستان* (اهواز، آبادان، خرمشهر)، *بوشهر* (بوشهر)، *هرمزگان* (بندرعباس، میناب)، *بلوچستان* (سرباز، چابهار).
پراکنش جهانی: افریقا، مصر

Cordia dichotoma Forster

Syn.: ***Cordia lowriana*** **Brandis**

تصویر: شکل ۶۰، عکس ۷۰

درختی چندجنسی - دوپایه، به ارتفاع تا ۱۵ متر، با شاخه‌چه‌های کرکدار. برگها به طول ۵-۸ به عـرض ۱/۵-۳ سانتیمتر، بیضوی - تخم‌مرغی تا واژ تخم‌مرغی، کرکدار، بخصوص در سطح تحتانی کرکدار، با لبه گاهی مواج، قاعده گوه‌ای تا مورب یا گرد؛ دمبرگ به طول تا ۳ سانتیمتر. گلها در گرزنهای دوشاخه‌ای، بدون برگه، گلهای نر: کاسه گل به طول حدود ۲/۵ میلیمتر، با ۵ لوب کم عمق، در سطح داخلی کرکدار. جام گل استکانی، به طول حدود ۶ میلیمتر، لوله جام حدوداً هم‌اندازه پهنک (لوبها)، در سطح داخلی با کرکهای انبوه، با لوبهای واژ سرنیزه‌ای یا واژ سرنیزه‌ای پهن، برگشته؛ میله‌های پرچم‌ها به طول حدود ۴/۵ میلیمتر، در نیمه تحتانی کرکی و پیوسته به لوله جام؛ کیسه‌های بساک به طول ۲/۵-۳ میلیمتر. گلهای دوجـنسی: مشابه اما بزرگتر از گلهای نر. کاسه گل به طول ۵-۶ میلیمتر، استکانی، رشد کننده و در میوه به طول تا ۱۰ میلیمتر. میله‌های پرچم‌ها به طول حدود ۲ میلیمتر. خامه منشعب. سته به عرض تا ۱۵ میلیمتر، قـرمز - مایل بزرد.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در استانهای خوزستان، هرمزگان

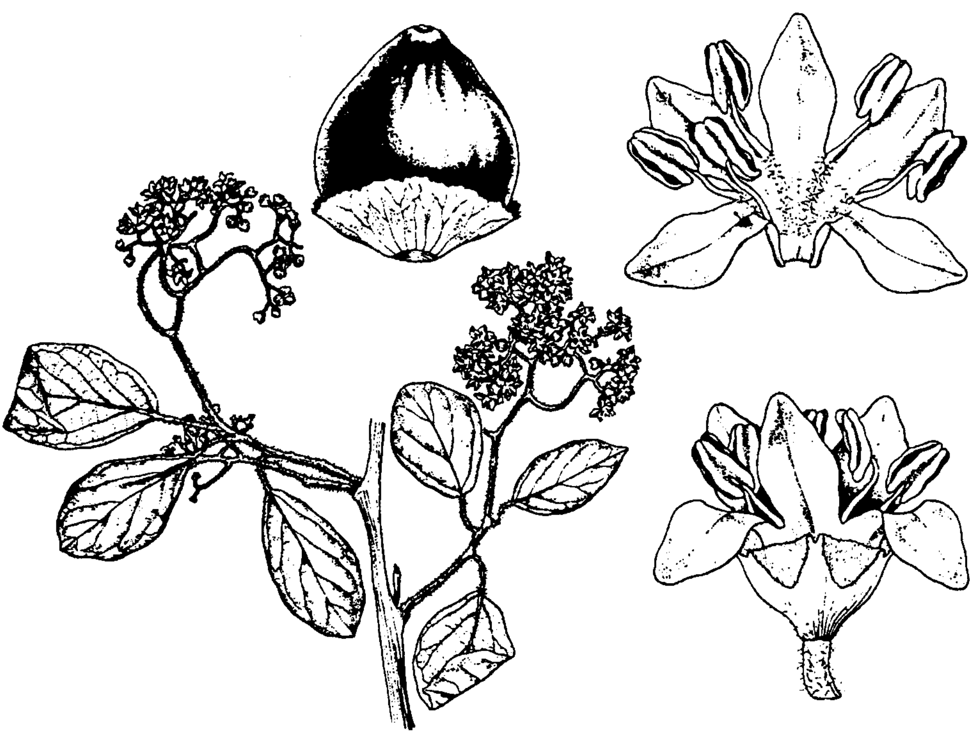


Fig. 60- Cordia dichotoma Forster

پراکنش جهانی: با منشأ کالدونیای جدید، پراکنده در پاکستان، کشمیر، هندوستان، جنوب چین، تایوان، هندوچین، شمال شرق استرالیا

سه‌پستان، سرپستان Cordia Myxa L.

E. sebesten, sebestan, sebesten tree, sepistan plum, dogs dugs

تصویر: شکل ۶۱، عکس ۷۱

درخت یا درختچه‌ای با ساقه‌ای با بالارونده، به ارتفاع تا ۵ متر. برگها تخم‌مرغی پهن تا تقریباً دایره‌ای، نوک کند، به طول بیشتر از ۵ سانتیمتر و کمی عریض‌تر، کامل (بدون دندانه) یا با لبه‌ای مواج - کنگره‌ای، با سطح فوقانی بدون کرک، در سطح تحتانی پوشیده از کرکهای کوتاه.

گلها سفید، در گل‌آذین پانیکول یا پانیکول - دیهیم، غالباً تقریباً بدون کرک. جام گل لوله‌ای، در سطح درونی کرکدار. کاسه گل استکانی - لوله‌ای با لوبهای بسیار کوتاه. میوه شفت، چهار حجره‌ای با یک هسته، بخش گوشتی میوه عموماً موسیلاژدار.

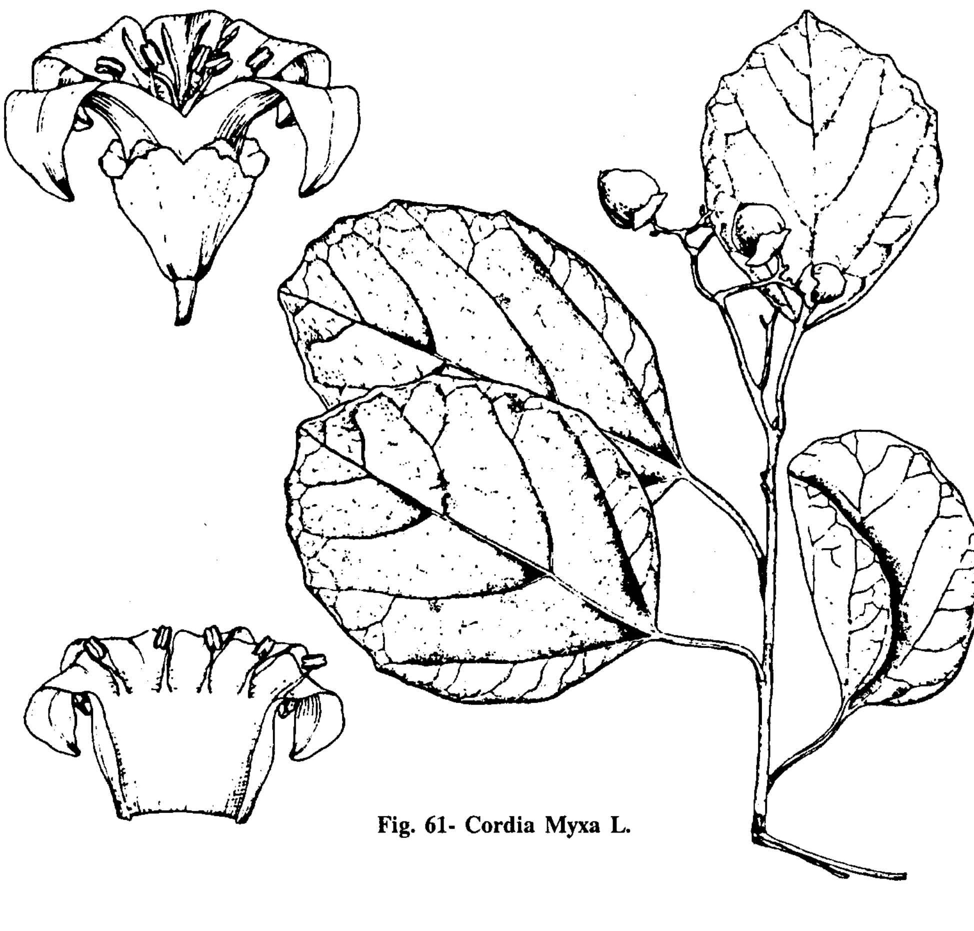


Fig. 61- Cordia Myxa L.

پراکنش جغرافیایی در ایران: اگرچه این درخت بومی مناطق جنوبی ایران است ولیکن در اغلب نقاط استانهای بلوچستان، هرمزگان، بوشهر و خوزستان به منظور استفاده از زیبایی و سرسبزی آن و گاهی میوه آن جهت استفاده دارویی کاشته می‌شود.
پراکنش جهانی: ایران، پاکستان.

Ehretia L. — گوانجیر، کهیرو

E. ehretia

درخت، درختچه یا گیاهانی خشبی. برگها واژ تخم‌مرغی - مستطیلی، نوک کند یا تقریباً نوک تیز. گلها در گل‌آذین پانیکول مانند، متشکل از گرزنهای متعدد. کاسه گل عمیقاً ۵ قسمتی. خامه دوپاره. هسته ۴ تائی، یک حجره‌ای یا دوحجره‌ای.

۱ - درختچه‌ای بومی ایران، خاص نواحی جنوب بلوچستان — E. obtusifolia Hochst. ex DC.

۱ - درختی بومی چین و ژاپن کاشته شده در ایران — E. Dicksonii Hance.

* Ehretia Dicksonii Hance.

تصویر: عکس ۷۲

درختی خزان‌کننده، به ارتفاع ۶-۱۰ متر، با شاخه‌های جوان زبر، ریش‌دار. برگها مستطیلی - بیضوی، به طول ۸-۱۸ سانتیمتر به عرض ۵-۱۲ سانتیمتر، با دمبرگی به طول ۳-۴ سانتیمتر، با قاعده گوه‌ای پهن، دندانه‌های اره‌ای ظریف، با سطح فوقانی سبز روشن (درخشان)، در سطح تحتانی روشن‌تر و با رگبرگهای مشبک، سخت شکننده، چرمی، در هر دو سطح با کرکهای موی ریشی زبر. گلها سفید، معطر، در گل‌آذین پانیکول انتهایی، به طول و عرض ۱۰ سانتیمتر. کاسه گل به طول ۴ میلیمتر، عمیقاً ۵ لوبه؛ لوبهای کاسه سرنیزه‌ای یا مستطیلی باریک، نوک کند تا تقریباً نوک تیز با موهای کوتاه. جام گل به طول ۸-۱۰ میلیمتر، سفید. میوه‌ها مایل بزرد، کروی، بقطر ۱-۱/۵ سانتیمتر

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران
پراکنش جهانی: چین، فرمز، ژاپن

Ehretia obtusifolia Hochst. ex DC. — گوانجیر، کهیرو

تصویر: شکل ۶۲، عکس ۷۳

درختچه‌ای کرکدار. برگها واژ تخم‌مرغی - مستطیلی، به طول ۲/۵-۴ سانتیمتر، نوک کند یا تقریباً نوک تیز، دمبرگدار، کرکدار. گل‌آذین دیهیمی - پانیکولی تنک، کرکدار. کاسه گل کرکدار بلندتر از ۲ میلیمتر. جام گل به طول تا ۷ میلیمتر. کیسه‌های بساک بیرون زده. میوه شفت به قطر ۵-۶ میلیمتر، بدون کرک و بدون دم میوه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درختچه به تازگی در ایران و از بلوچستان معرفی شده است.
پراکنش جهانی: ایران، افغانستان، پاکستان، هندوستان، افریقای گرم و مرطوب

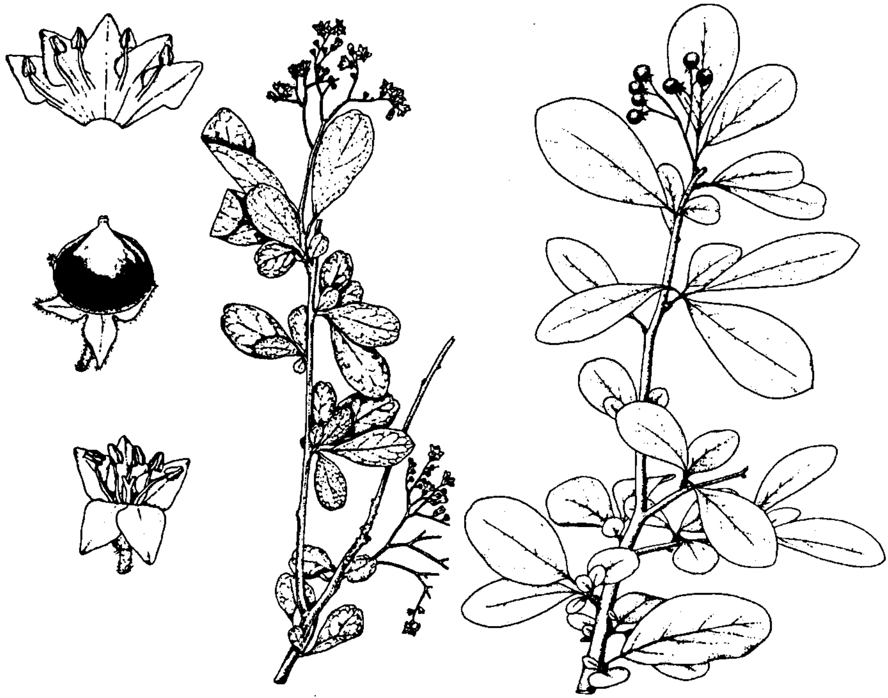


Fig. 62- Ehretia obtusifolia Hochst. ex DC.

تیره شمشاد Buxaceae

شمشاد خزری Buxus L.

E. box, box tree

درختچه‌ها یا درختانی همیشه سبز به ارتفاع تا ۱۰ متر، با برگهای متقابل چرمی کامل (بدون بریدگی). یک پایه. گویچه‌های (گلوله‌ها) حاوی گلها محوری متشکل از یک گل ماده انتهایی و تعدادی گلهای نر دربرگیرنده آنها. گلهای نر با ۴ کاسبرگ، ۴ پرچم و بقایای مادگی. گلهای ماده با گلپوش (گلبرگهای) نامشخص اما با برگک‌های مارپیچی (حلقوی) قرار گرفته. خامه‌ها کوتاه، دائمی. کلاله دولوبی. میوه‌ها کپسول شکوفای شیاری، دانه‌ها کارنکول‌دار.

شمشاد خزری Buxus hyrcana Pojark.

تصویر: عکس ۷۴

درختی به ارتفاع تا ۱۰ متر، با شاخه‌های با زاویه راست گسترده یا کم و بیش خمیده یا درختچه‌ای کم و

بیش مرتفع. برگها متقابل، چرمی، بدون دندانه، به طول ۲۴-۳۵ به عرض ۱۰-۱۴ میلیمتر، سرنیزه‌ای، در نیمه تحتانی پهن‌تر، به طرف انتها باریک شده، با نوک نسبتاً کند یا گرد، با دو سطح سبز تیره، اصولاً روی سطح فوقانی درخشان. گیاه یکپایه با گلهایی در گویچه‌های محوری متشکل از گلهای ماده انتهایی و گلهای نر چندتائی در محور برگها. گلهای نر با ۴ کاسبرگ، ۴ پرچم و بقایای مادگی، بدون گلبرگ. گلهای ماده با گلپوش نامشخص اما با برگک‌های مارپیچی، خامه‌ها کوتاه، دائمی، کلاله دولوبه. میوه کپسول شکوفای شیاری. دانه‌ها کارنکول‌دار.

پراکنش جغرافیایی در ایران: درخت یا درختچه‌ای خاص جنگلهای شمال ایران در مناطق مختلف استانهای *گرگان، مازندران و گیلان*. اوج رویش آن در مناطق نوشهر و اسالم است.

پراکنش جهانی: علاوه بر ایران در تالش و ترکمنستان نیز می‌روید.

* Pachysandra Michx.

بوته‌ای یا تقریباً درختچه‌ای همیشه‌سبز یا نیمه همیشه سبز گسترده روی زمین یا بالارونده با ساقه‌های گوشتی. برگها متناوب، دندانه‌دار، با قاعده ۳ رگبرگی. گلها سفید، در گل‌آذین سنبله‌های روبه بالا، در قاعده با گلهای ماده، گلهای نر با ۴ کاسبرگ و ۴ پرچم و مادگی رشد نیافته (عقیم)، میله‌های پرچم‌ها کلفت، خیلی بلندتر از کاسبرگها، سفید. گلهای ماده با کاسبرگهای ۴تائی یا بیشتر، تخمدان ۲-۳ حجره‌ای، حجره‌ها دوتخمکی، خامه‌ها ۲-۳ تائی، گسترده. میوه کپسول ۲-۳ شاخی یا شفت.

- این جنس ۵ گونه در شرق آسیا و شرق و شمال امریکا دارد. گونه‌ای از آن در ایران کاشته شده است.

* Pachysandra terminalis Sieb. & Zucc.

E. pachysandra, Japanese spurge

تصویر: شکل ۶۳، عکس ۷۵

همیشه‌سبز، بالارونده، به ارتفاع تا ۲۵ سانتیمتر، با ساقه‌های رونده، بدون کرک. برگها واژ تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی، به طول ۵-۱۰ سانتیمتر، با قاعده گوه‌ای، با رأس نسبتاً نوک‌تیز، دندانه‌ای درشت، با سطح فوقانی سبز تیره و درخشان؛ دمبرگ به طول ۱-۳ سانتیمتر. گلها سنبله‌ای انتهایی، به طول ۳-۵ سانتیمتر. میوه مایل به سفید، تخم‌مرغی، به طول حدود ۱ سانتیمتر، ۲-۳ شاخی، سته‌مانند



Fig. 63- Pachysandra terminalis Sieb. & Zucc.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران
پراکنش جهانی: با منشأ و اصل ژاپن

*** Sarcococca Lindl.**

درختچه‌هایی همیشه سبز. جوانه‌ها با چندین فلس خارجی هم‌پوش سبز. برگها متناوب، دمبرگدار، کامل، معمولاً با رگبرگهای پری، چرمی. گلها مایل به سفید، بدون گلبرگ در خوشه‌های محوری کوتاه یا کپه‌های با گلهای ماده در قاعده آن. کاسبرگها ۴-۶ تائی. گلهای نر با ۴-۶ پرچم. گلهای ماده با تخمدان ۲-۳ حجره‌ای و با ۲-۳ خامه خمیده یا راست. میوه شفت مانند، تقریباً کروی تا بیضوی، چرمی یا گوشتی، ۱-۲ دانه‌ای.

- این جنس ۱۴-۱۵ گونه در چین، مالزی، فیلیپین و برمه دارد. که به منظور استفاده‌های زینتی در بعضی نقاط دیگر جهان کاشته می‌شوند. گونه‌ای از آن در ایران (باغ گیاهشناسی ملی ایران) نیز کاشته شده است.

*** Simondsia Nutt.** **جوجوبا، هوهوبا**

E. goat nut, jojoba

درختچه‌ای دوپایه. برگها متقابل، کامل، چرمی، دائمی. گلها روی دمگل‌آذین محوری کوتاه؛ گلهای نر دسته‌ای، گلهای ماده منفرد. کاسبرگها ۵ (۴-۶) تائی. پرچمها ۱۰-۱۲ تائی. تخمدان اغلب ۳ حجره‌ای. خامه ۳ تائی. میوه کپسول با دیواره محکم، در بخشی توسط کاسبرگهای بزرگ شده دربر گرفته شده. دانه منفرد.

*** Simondsia chinensis (Link) C. K. Schneid.** **جوجوبا، هوهوبا**

Syn.: ***Buxus chinensis*** **Link,** ***Simondsia californica*** **Nutt.**

E. jojoba, goat-nut, quinine plant

تصویر: عکس ۷۶

درختچه‌ای به ارتفاع ۱-۲ متر، با شاخه‌های خشن، در حالت جوان کرکدار. برگها مستطیلی - تخم‌مرغی، تقریباً بدون دمبرگ، به طول ۲-۴ سانتیمتر، سبز کدر، کم و بیش کرکدار کوتاه خاکستری. دمگل‌ها به طول ۳-۱۰ میلیمتر. کاسبرگها در گلهای نر مایل به سبز، به طول ۳-۴ میلیمتر. در گلهای ماده به طول تا ۱۰-۲۰ میلیمتر. کپسول چرمی، فندقه مانند، تخم‌مرغی، با سه گوشه کند، به طول حدود ۲ سانتیمتر، پرشده از دانه‌های بزرگ روغنی کرکدار

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در ایران (بندر کنگان و مناطق جنوبی ایران)
پراکنش جهانی: امریکا: کالیفرنیا

تیره ارغوان Caesalpiniaceae

کلید شناسایی جنس‌های تیره ارغوان

۱- برگها کامل (ساده) چالدار یا دولوبه، با قاعده قلبی

۲- برگها با پهنک دوپاره یا دولوبه، Bauhinia L.

۲- برگها با پهنک کامل یا نوک چالدار Cercis L.

۱- برگها یک یا دوبار شانه‌ای

۳- گلها بدون گلبرگ Ceratonia L.

۳- گلها گلبرگ‌دار

۴- درختانی معمولاً خاردار. گلها در خوشه‌های سنبله مانند، گلها کوچک سبزرنگ Gleditsia L.

۴- گیاهانی معمولاً بدون خار، یا فقط گوشواره‌ها خاردار

۵- گوشواره‌ها خاردار، دایمی. برگچه‌ها بسیار کوچک و متعدد، با محور ثانویه فشرده تخت شده، سبز رنگ (با ساختمان ساقه برگی) Parkinsonia L.

۵- گوشواره‌ها بی‌خار یا اگر خاردار باشد هیچگاه محور ثانویه ساختمان ساقه برگی ندارد

۶- پرچم‌ها ۱۰ تائی

۷- گلبرگها چرمی، درشت، قرمز آتشین، با ناخنک بلند و پهنک گرد. لوبهای کاسه گل مماسی؛ پرچم‌ها بلندتر از گلبرگها Delonix Raf.

۷- گلبرگها غیرچرمی، نسبتاً درشت یا ریز، زرد نارنجی. لوبهای کاسه گل هم‌پوش Caesalpinia L.

۶- پرچم‌های بارور ۳-۷ تائی، بقیه با بساک تحلیل رفته یا به پرچم عقیم تبدیل شده

۸- پرچم‌های بارور ۳ تائی؛ میله‌های پرچم‌ها در قاعده به هم پیوسته و تشکیل غلاف می‌دهد. دو گلبرگ پائینی خیلی تحلیل رفته و تار ابریشمی شکل Tamarindus L.

۸- پرچم‌های بارور ۷ تائی، ۳ تای پائینی طویل‌تر، ۳ تای بالایی با میله‌های کوتاه، هر ۵ گلبرگ به خوبی رشد یافته و هم‌اندازه Cassia L.

* Bauhinia L. بهیمه

E. bauhinia, mountain ebony, orchid tree

درخت، درختچه یا گاهی گیاهانی پیچان، بدون خار یا با خارهایی در محل گره‌ها، گاهی پیچک‌دار. برگها پهن، کامل یا در نمونه موجود در ایران دوپاره یا در تعدادی از برگچه‌ها دولوبه. دمبرگ (رگبرگ میانی) معمولاً طویل شده و منتهی به سیخک یا زایده موی ریش مانند در بین برگچه‌ها. گلها سفید، قرمز، ارغوانی، صورتی یا زرد، در خوشه‌های محوری یا پانیکول انتهایی یا منفرد. کاسه گل قبل از گلدهی با دندانه‌های کوتاه یا بدون دندانه، در زمان گلدهی لوبدار یا شکافته، در بعضی از گونه‌ها پهنک از یک طرف باز شده و به

صورت چمچه‌ای منفرد باقی می‌ماند. گلبرگها ۵ تائی، گاهی ناهم اندازه، معمولاً ناخنک‌دار، پرچم‌ها ۱۰ تائی، جدا یا تقریباً جدا، یاگاهی به یک پرچم تقلیل یافته، گاهی حاوی میله‌های پرچم‌های عقیم. تخمدان اغلب پایک‌دار، چندین تخمکی. میوه نیام پهن و بلند، شکوفا یا ناشکوفا.

- این جنس حدود ۱۵۰-۲۰۰ گونه در نواحی گرم و مرطوب دو نیمکره دارد. گونه‌ای از آن در ایران (استان خوزستان) کاشته شده است.

* Bauhinia purpurea L.

بهیمه

Syn.: ***Bauhinia triandra*** **Roxb.**

E. purple mountain ebony, orchid tree, butterfly tree

تصویر: شکل ۶۴، عکس ۷۷

درختی متوسط، با پوست قهوه‌ای تیره و بخشهای جوان کرکدار. برگها دمبرگدار، با دمبرگی به طول ۲/۵-۵ سانتیمتر، با پهنکی به طول ۷-۱۸ سانتیمتر، نسبتاً درازتر از پهنا، ۹-۱۱ رگبرگی، با چاکی تقریباً تا نیمه و با دو لوب نوک تیز یا نوک گرد، در حالت جوانی در سطح تحتانی کرکدار. گل‌آذین پانیکول کم‌گل، در انتهای

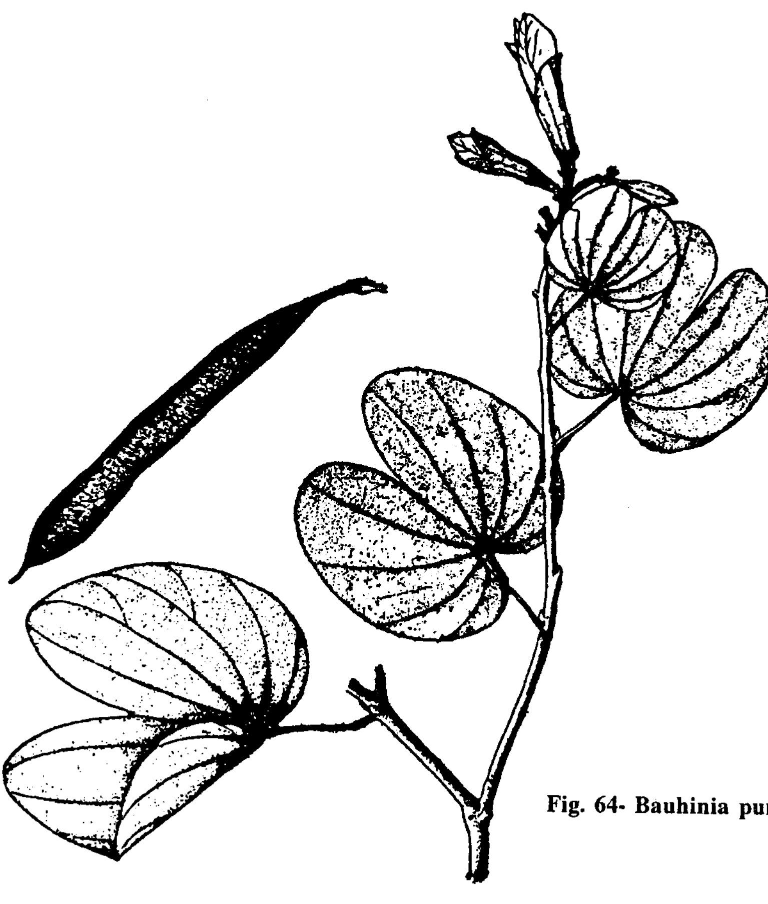


Fig. 64- Bauhinia purpurea L.

شاخه‌ها. گلها دمگل‌دار؛ دمگل به طول ۵-۱۳ میلیمتر، کرک پتوئی. برگه به طول حدود ۳ میلیمتر. برگک به طول حدود ۲ میلیمتر. گل بنه به طول ۷-۱۰ میلیمتر. کاسه گل به طول حدود ۲/۵-۳ سانتیمتر، معمولاً به دو قطعه برگشته تقسیم شده، یکی از قطعات چالدار، دیگری سه دندانه‌ای. گلبرگها به طول ۳-۷/۵ سانتیمتر، واژ سرنیزه‌ای، با ناخنکی بلند، گسترده، رگه‌دار. معمولاً ۳ تا از پرچم‌ها بارور و بقیه به میله‌های فاقد کیسه بساک تغییر یافته. تخمدان کرکدار، با پایک بلند؛ خامه بلند؛ کلاله مورب. نیام به طول ۱۵-۲۵ سانتیمتر به عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، با پایکی به طول حدود ۲ سانتیمتر. دانه‌ها ۱۲-۱۵ تائی، تقریباً گرد، صاف.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درخت در استان خوزستان عموماً در پارکها، حیاط منازل کاشته شده و با گلهای درشت و ارغوانی رنگ خود زیبایی خاصی دارد.

پراکنش جهانی: هندوستان، چین، پاکستان، سیلان، برمه، جوب شرق آسیا

Caesalpinia L. — ابریشم مصری

E. brasiletto, brasiletta

درخت، درختچه یا گیاهانی پیچان چوبی شونده. برگها بزرگ، دوبار شانه‌ای. گلها زرد یا قرمز، اغلب زیبا. خوشه پانیکولی، در محور برگهای فوقانی محوری یا انتهایی. کاسه گل ۵ دندانه‌ای، درون غنچه‌آذین هم‌پوش، بیرونی‌ها نرم (غیرسخت). گلبرگها دایره‌ای، ناخنک‌دار، هم‌پوش. پرچم‌ها ده‌تائی، جدا. تخمدان بدون پایک، غالباً کم تخمک. نیام متنوع، گاهی پوشیده از خار

۱- درختچه‌هایی خودروی یا تقریباً بومی شده. گلها زرد

۲- پرچم‌ها بسیار بلند، از گلبرگها کاملاً بیرون زده. گلها درشت. سراسر گیاه بخصوص محور برگها بدون خار ..... C. Gilliesii (Hook.) Dietr

۲- پرچم‌ها کوتاه، به اندازه گلبرگها یا کوتاهتر از آن. گلها کوچک. سراسر گیاه بخصوص محور برگها با خارهای فراوان ..... C. Bonduc (L.) Roxb.

۱- درختچه‌ای کاشته شده. گلها نارنجی یا زرد (قرمز). شاخه‌ها خاردار. ولیکن محور برگها بدون خار ..... C. pulcherrima Sw.

Caesalpinia Bonduc (L.) Roxb. — دزدگیر، بوت‌کش

Syn.: *Caesalpinia Crista* L., *Caesalpinia Bonducella* (L.) Fleming, *Guilandina Bonduc* L.

E. bonduc, bonducella, nickar tree, nicker tree

تصویر: شکل ۶۵، عکس ۷۸

درختچه‌ای پیچان رونده، افشان و گسترده، با شاخه‌های کرکدار، پوشیده با خارهای راست. گوشواره‌ها بزرگ، برگی، لوبدار. برگها به طول ۳۰-۴۵ سانتیمتر، محور برگ با دو گوشوارک خاری برگشته در قاعده هر شانه، خارک‌های (تیغ‌های) پراکنده راست یا خمیده (کمانی) بین شانه‌ها؛ شانه‌ها به طول ۵-۱۵

سانتیمتر، ۶-۸ جفت، متقابل. برگچه‌ها به طول ۱۷-۴۰ میلیمتر، در هر شانه ۶-۱۰ جفت، متقابل، بیضوی - مستطیلی، نوک گرد (کند)، نوک‌دار، کم و بیش کرکدار (مویی)، تقریباً بدون دمبرگچه. گل‌آذین به طول ۱۵-۳۰ سانتیمتر، محوری و انتهایی، دمگل‌آذین‌دار، خوشه‌ای. دمگل‌ها به طول ۵ میلیمتر. برگه‌ها از جوانه‌ها (غنچه) بالا می‌زنند (جوانه را دربر می‌گیرند) و دمگل‌های با کرکهای پتوئی قهوه‌ای را می‌پوشانند. کاسه‌گل به طول ۵-۷/۵ میلیمتر. گلبرگها به طول ۱-۱/۵ سانتیمتر، واژ سرنیزه‌ای، بالائی کوچکتر، گاهی با خالهای قرمز. میله پرچم‌ها تخت شده، در نیمه پائینی کرکدار. نیام به طول ۵-۷/۵ به عرض ۳-۵ سانتیمتر، با پایک کوتاه، با خارکهای انبوه. دانه‌ها ۱-۲ تائی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *بلوچستان* (سرباز، نیک‌شهر: بنت، دهان)، *هرمزگان* (بندرعباس: نخل ناخدا).

پراکنش جهانی: ایران، پاکستان، نواحی گرم و مرطوب دنیای جدید و قدیم

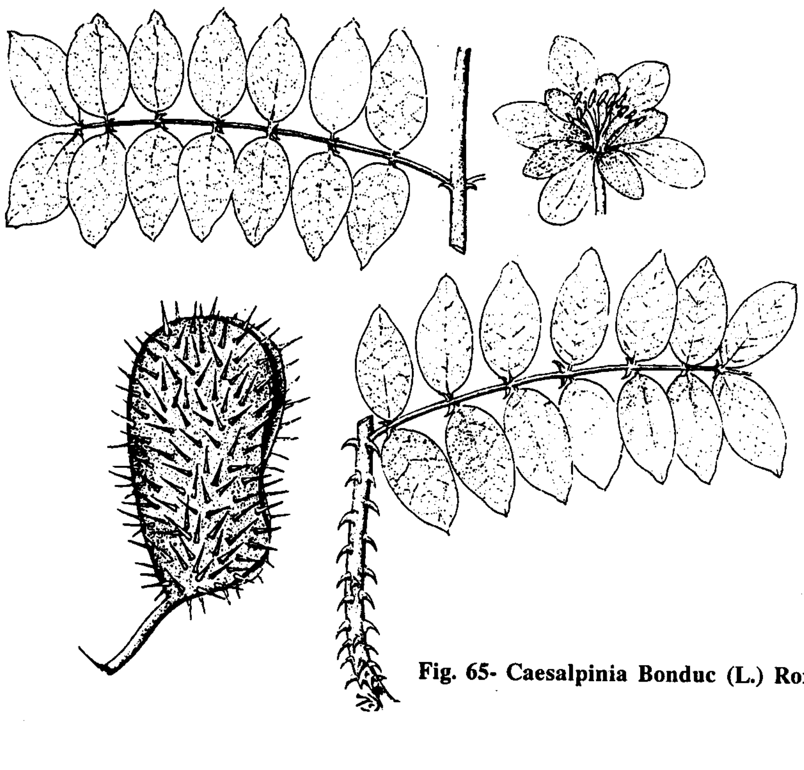


Fig. 65- Caesalpinia Bonduc (L.) Roxb.

*** Caesalpinia Gilliesii (Hook.) Dietr.** **ابریشم مصری**

Syn.: ***Poinciana Gilliesii*** **Hook,** ***Erythrostemon Gilliesii Link***

E. bird of paradise tree

تصویر: شکل ۶۶، عکس ۷۹

درختچه‌ای راست، به ارتفاع تا ۲ متر، با شاخه‌های جوان پوشیده از کرکهای غده‌ای پایک‌دار. گوشواره‌ها دلتائی، به طول تا ۳ میلیمتر. برگها متناوب، دوبار شانه‌ای مرکب، به طول تا ۳۰ سانتیمتر، تعداد شانه‌ها

۶-۱۰ جفت، به طول ۲-۴ سانتیمتر؛ برگچه‌ها ۶-۱۰ جفت در هر شانه، به طول ۵-۷ به عرض ۲-۲/۵ میلیمتر، با یک ردیف غده‌های سیاهرنگ در لبه برگچه و در سطح تحتانی آن. گل آذین خوشه انتهایی. گلها با عرض حدود ۵ سانتیمتر، زردرنگ. میله‌های پرچم‌ها قرمز رنگ، بدون کرک، در قاعده کرکدار، به طول ۷-۱۳ سانتیمتر. نیام به طول ۶-۹ سانتیمتر، داسی شکل، چرمی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درختچه زیبا اخیراً به ایران وارده شده و در اغلب نقاط معتدله و گرمسیری از جمله در تهران، زاهدان، یزد، بندرعباس و نواحی‌شمالی کاشته شده و جنبه‌زینتی دارد.

پراکنش جهانی: جنوب امریکا



Fig. 66- Caesalpinia Gilliesii (Hook.) Dietr.

* Caesalpinia pulcherrima Sw. ابریشم مصری آتشین

Syn.: *Poinciana pulcherrima* L.

E. Barbados, Barbados flower-fence, dwarf poinciana, peacok flower pride

تصویر: شکل ۶۷، عکس ۸۰

درختچه‌ای بدون کرک، به ارتفاع تا ۳-۵ متر، با شاخه‌های خاردار. برگها ظریف، دائمی، شبیه برگهای گیاه حساس (آکاسیا یا شب خسب) با ۱۲-۱۸ شانه، هرکدام با ۲۰-۲۴ برگچه مستطیلی - مورب، به طول ۲۰

میلیمتر به عرض ۱۰ میلیمتر. گلها نارنجی یا زرد (قرمز آتشین)، به عرض تا ۵ سانتیمتر، با دمگل بلند در خوشه‌های تنک انتهایی یا محوری یا در گل‌آذین پانیکولی. پرچم‌ها و خامه قرمز، بـه طـول تـا ۵-۶/۵ سانتیمتر. نیام نازک (ظریف)، خطی پهن، به طول ۱۰ سانتیمتر یا کمتر به عرض ۱/۲-۲ سانتیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده در بندرعباس، جزیرهٔ کیش

پراکنش جهانی: نواحی گرم و مرطوب جهان.

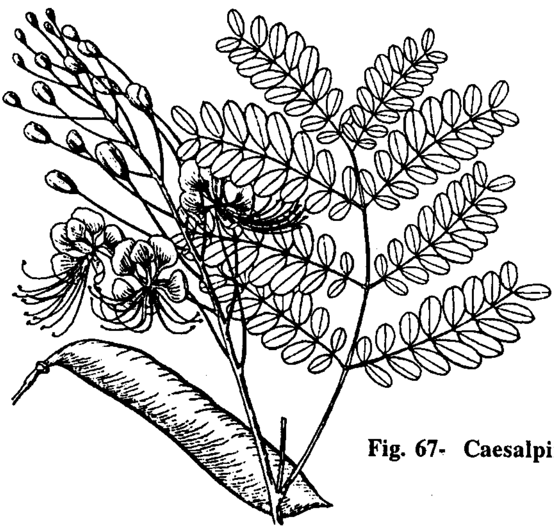


Fig. 67- Caesalpinia pulcherrima Sw.

Cassia L. — سنا

E. senna, cassia

درخت یا درختچه‌ای یا گیاهانی علفی. برگها شانه‌ای زوج یا بندرت به ساقه برگی تغییر یافته. گوشواره‌ها به اشکال گوناگون؛ اغلب در کنار دمبرگ‌ها غده وجود دارد. گل‌آذین خوشه محوری یا انتهایی یا پانیکول انتهایی یا گلها تقریباً منفرد محوری. برگه‌ها و برگک‌ها به اشکال متنوع. لوله کاسه گل کوتاه، با دندانه‌های ۵ تائی، همپوش. گلبرگها ۵ تائی، هم‌پوش، تقریباً مساوی یا پائینی‌ها بزرگتر. پرچم‌ها ۱۰ تـائی. هـمگی کامل یا تقریباً هم اندازه یا بالایی‌ها کوچکتر یا ناقص یا فقط ۵ پرچم وجود دارد. کیسه‌های بساک هـم شکل یا بالایی‌ها کوچکتر با حفره‌ای کوچک یا شیاری کوچک شکوفا. تخمدان بدون پایک یا پایک‌دار؛ تخمک‌ها متعدد؛ خامه‌ها منتهی به کلاله. نیام‌ها متنوع استوانه‌ای یا فشرده، غشایی یا چوبی شونده، اغلب دو کفه‌ای، گاهی ناشکوفا، بندرت در جهت طولی بالدار. دانه‌ها اغلب فشرده، اندوسپرم‌دار.

۱- غده‌های برگی وجود ندارد (محور برگها بدون غده)

۲- حداقل ۳ تا از پرچم‌ها دو برابر اندازه دیگر پرچـم‌ها، بـا مـیله‌های خـمیده چـندین بـرابـر انـدازه کیسه‌های بساک‌ها. بساکها سرانجام بطریق طولی شکوفا، (شکاف گـیرنده)، مشـخصاً بـن‌چسب نیستند. دیواره‌های عرضی نیام کامل. گلبرگها زرد تا زرد طلایی. برگه‌ها کوچک، قبل از پـیدایش گلها ریزان .... C. fistula L.

۲- تمام پرچم‌ها تقریباً هم‌اندازه کوتاه، اغلب ۲ یا ۳ تای آنها کمی بلندتر، با میله‌های پرچم کوتاهتر یا هم‌اندازه کیسه‌های بساک. بساکها توسط یک یا دو حفره انتهایی باز می‌شوند، بن‌چسب. دیواره‌های عرضی نیام کامل یا ناقص

۳- گوشواره‌ها به طول حدود ۱-۲/۵ سانتیمتر به عرض حدود ۵ میلیمتر، نوک‌دار

C. didymobotrya Fresen

۳- گوشواره به طول حدود ۷ میلیمتر یا کمتر

۴- برگچه‌ها نوک تیز — C. senna L.

۴- برگچه‌ها نوک کند. تقریباً درختچه‌ای با گل‌آذین خوشه‌ای. نیام‌ها با کفه‌های لبه (رگه)دار. دمبرگ به طول حدود ۱-۳/۵ سانتیمتر. خوشه به طول ۶-۲۳ سانتیمتر از برگهای حائل بلندتر یا هم‌اندازه آنها. — C. italica (Mill.) F. W. Andr.

۱- غده‌های برگی وجود دارد (محور برگها غده‌دار)، در بین اولین جفت برگچه‌ها تا جفت‌های بیشتر. کاسبرگها نوک کند یا دایره‌ای. برگچه‌ها چندین جفتی یا با جفت‌های کم، بسیار بندرت باریک. میوه‌ها ناشکوفا یا تقریباً شکوفا. دانه‌ها در جهت عرضی یا طولی نیام. برگک وجود دارد یا ندارد، بند ناف (پایک دانه) موئین

۵- گوشواره‌ها به عرض حدود ۵ میلیمتر یا پهن‌تر. غده‌ها وجود ندارند یا کوچک شده و بطور نامنظم قرار گرفته — C. didymobotrya Fresen

۵- گوشواره‌ها با عرض کمتر از ۵ میلیمتر، برگچه‌ها تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی - بیضوی، ۳-۵ جفتی. ۳پرچم بالایی به پرچم عقیم تبدیل شده — C. floribunda Cavan.

* Cassia didymobotrya Fresen

تصویر: شکل ۶۸، عکس ۸۱

درختچه‌ای بزرگ یا درختی کوچک، به ارتفاع ۱/۵-۳/۵ متر، با کرکهای مشعب. گوشواره‌ها به طول ۱۰-۲۵ میلیمتر، تخم‌مرغی پهن، دم‌دار - نوک دار. برگها به طول ۱۳-۳۰ سانتیمتر؛ محوربرگها بدون غده یا با غده‌های نامحسوس؛ برگچهٔ ۸-۱۶ جفتی، به طول ۲-۶به عرض ۰/۷-۲ سانتیمتر، مستطیلی، منقاردار، با هر دو سطح کرکی. خوشه‌ها محوری، دمگل‌آذین دار، به طول ۱۲-۵۰ سانتیمتر. برگه‌ها به طول ۱۲-۱۵ میلیمتر. کاسبرگها به طول حدود ۱۲ میلیمتر، واژ تخم‌مرغی باریک. گلبرگها به طول ۱/۵-۲/۵ سانتیمتر، با ناخنکی به طول ۱ میلیمتر. پرچم‌ها ۱۰ تائی، ۲ تای پائینی بزرگ، بارور، ۳ تای بالائی عقیم، کوتاه و نابارور، ۵تای میانی بارور. میوه‌پایک‌دار، تخت، به طول ۷/۵-۱۰ به عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، ۹-۱۶ دانه‌ای، بی‌کرک‌شونده.

پراکنش جغرافیائی درایران : کاشته شده در دزفول باغ گیاهشناسی فدک

پراکنش جهانی : افریقای گرم و مرطوب



Fig. 68- Cassia didymobotrya Fresen

* Cassia Fistula L.

سنا

E. golden shower, pudding pipe tree senna, purging cassia, drumstick tree, Indian laburnum

تصویر: شکل ۶۹، عکس ۸۲

درختی به ارتفاع تا ۲۰ متر، با پوستی در حالت جوانی صاف و خاکستری، به هنگام پیری و با ازدیاد سن خشن، به رنگ قهوه‌ای تیره. گوشواره دلتائی، نوک تیز، به طول ۱-۲ میلیمتر، ریزان. محور برگها به طول ۱۲-۲۵ سانتیمتر، استوانه‌ای، بدون کرک. برگها مرکب، به طول ۲۲/۵-۴۰ سانتیمتر، با ۳-۸ جفت برگچه متقابل؛ برگچه‌ها به طول ۶-۱۰ (۲۰-) سانتیمتر، روی سطح فوقانی بدون کرک، در سطح تحتانی کرکدار.

گلها در گل‌آذین خوشه‌ای واژگون، هر خوشه به طول ۱۰-۴۵ سانتیمتر، با دمگل‌آذینی به طول ۲-۱۰ سانتیمتر. دمگل به طول ۳/۷-۵/۸ سانتیمتر، نازک، کمی کرکی یا کاملاً بدون کرک. برگه‌ها به طول ۸-۱۰ میلیمتر، تخم‌مرغی، نوک تیز، کرکدار. کاسه گل ۵ دندانه‌ای، سبز رنگ، در سطح پشتی و روی پایک تا شده، کرکدار، تخم‌مرغی، به طول تا ۹ میلیمتر. گلبرگها ۵ تائی، واژ تخم‌مرغی، با رگه‌های مشخص. پرچم‌ها ۱۰ تائی، ۳ تا از پرچمها بلندتر مواج و حاوی کیسه‌های بساک مستطیلی، ۴ تا از آنها باندازه متوسط و کاملاً راست، ۳ تای بقیه کاملاً کوتاه، راست، عقیم. تخمدان نازک، با کرکهای فشرده؛ خامه ضخیم؛ کلاله نقطه مانند. نیام استوانه‌ای، بدون کرک. ناشکوفا، به طول ۴۰-۶۰ سانتیمتر به عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، قهوه‌ای مایل به سیاه، درخشان، با ۴۰-۱۰۰ دانه.

پراکنش جغرافیایی در ایران: سنا به استان خوزستان به تازگی وارد شده و در باغها و پارکها به عنوان گیاهی زینتی یا بمنظور استفاده دارویی کاشته شده است.

پراکنش جهانی: هندوستان و سایر کشورهای گرم و مرطوب، پاکستان، برمه، سیلان.



Fig. 69- Cassia Fistula L.

*** Cassia floribunda Cavan.**

Syn : *Cassia laevigata* Willd.

تصویر: عکس ۸۳

درختچه یا درختی کوچک، به ارتفاع ۱/۵-۴ متر. گوشواره‌ها خطی، داسی شکل، به طول ۸-۹ میلیمتر، ریزان. دمبرگ به طول ۱/۵-۵ سانتیمتر؛ محور برگ به طول ۶-۱۲ سانتیمتر، با غده مخروطی یا گرزی درکنار تمام دمبرگچه‌ها یا تمام دمبرگچه‌ها بجز یک جفت انتهائی؛ برگچه‌ها ۳-۵ جفتی، تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی - بیضوی، به طول ۴-۱۱ سانتیمتر به عرض ۲-۳/۵ سانتیمتر. خوشه‌محوری یا انتهائی، به طول ۵-۱۰ سانتیمتر. کاسبرگها به طول ۶-۱۰ میلیمتر. گلبرگها به طول ۱-۲ سانتیمتر، تقریباً بدون پایک، تخم‌مرغی پهن، دایره‌ای تا پهن‌تر از طول (پهنائی بیشتر از طول). پرچم‌ها ۱۰تائی، ۳تای آنها عقیم. میوه به طول ۶-۱۰ سانتیمتر، به عرض ۱۲-۱۵ میلیمتر. دانه‌ها حدود ۵۰ عدد، بی‌کرک.

پراکنش جغرافیائی در ایران : کاشته‌شده در نواحی شمالی استانهای *گرگان و مازندران*

پراکنش جهانی : بومی امریکا از مکزیک تا برزیل، معرفی شده در ایران، پاکستان

Cassia italica (Miller) F. W. Andrews subsp. italica

Syn.: *Cassia obovata* Collad. **سنای مکی، کروسه، دیدیوال، سناکوری**

E. Aleppo senna plant, Port Royal senna, jungle senna, country senna

تصویر: شکل ۷۰، عکس ۸۴

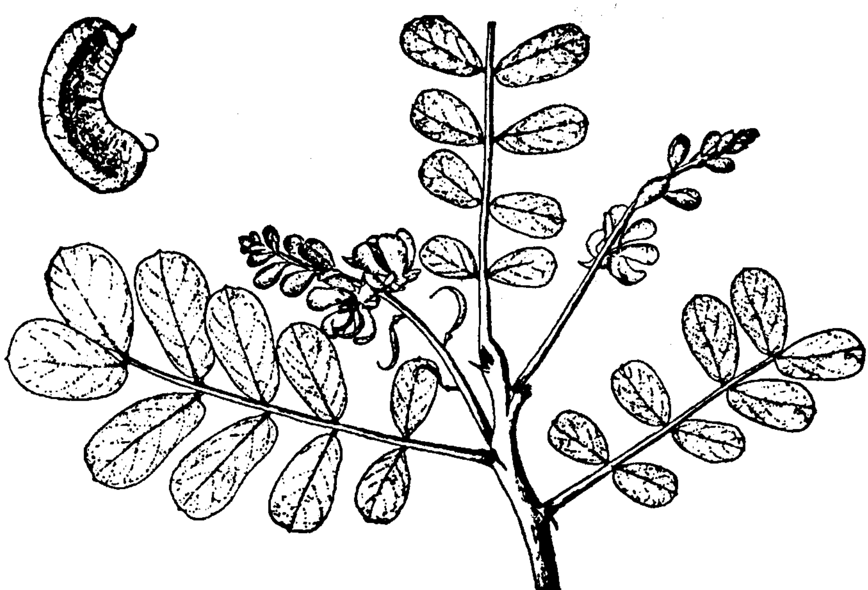


Fig. 70- Cassia italica (Miller) F. W. Andrews subsp. italica

درختچه‌ای چندساله، افشان، (با شاخه‌های گسترده)، به ارتفاع ۳۰-۹۰ سانتیمتر. ساقه بدون کرک، سبز کم رنگ، بدون کرک، فقط شاخه‌های جوان کرکی. برگها به طول ۵-۱۲ سانتیمتر، شانه‌ای زوج؛ برگچه‌ها ۳-۷ جفتی، به طول ۱۸-۳۵ به عرض ۷-۲۰ میلیمتر، مستطیلی پهن یا واژ تخم‌مرغی، نوک کند، نوک‌دار، با دو سطح بدون کرک یا گاهی در سطح تحتانی کرکدار؛ دمبرگ به طول ۱۰-۳۵ میلیمتر. گوشواره‌ها به طول ۶-۷ میلیمتر. گل‌آذین خوشه دمگل‌آذین‌دار، محوری، به طول ۶-۲۳ سانتیمتر، محور گل‌آذین بدون کرک، بدون کرکهای غده‌ای. دمگل‌ها به طول ۲ میلیمتر. کاسه گل به طول ۸-۱۳ میلیمتر، تا قاعده به قطعات مستطیلی، نوک کند، غشائی رگه‌دار تقسیم شده. گلبرگها به طول ۹-۲۰ میلیمتر، واژ تخم‌مرغی تا مستطیلی، با ناخنک کوتاه، زردرنگ، با رگه‌های پررنگ. پرچم‌ها کامل ۷تائی، نامساوی، دو یا سه تای پائینی بلندتر، به طول ۸-۱۴ میلیمتر، پرچم‌های عقیم کوچک. تخمدان با کرکهای انبوه. نیام به طول ۲۵-۴۵ به عرض ۱۲-۱۸ میلیمتر، تخت، کاغذی، نازک، بدون کرک، با دو انتهای گرد، قویاً خمیده، در طول مرکز نیام زایده تاج خروسی دیده می‌شود. دانه‌ها ۶-۱۲ تائی، گوه‌ای شکل، به طول ۶ به عرض ۳ میلیمتر، مشبک ضعیف، چروکیده. برنگ قهوه‌ای تیره.

پراکنش جغرافیایی در ایران: نواحی دشتی ساحلی استانهای *هرمزگان*، *بلوچستان*، بندرت در استان *بوشهر*

پراکنش جهانی: ایران، پاکستان، عربستان، فلسطین، خاورمیانه، اتیوپی، سودان، نیجریه، شمال افریقا، غرب افریقا

* Cassia Senna L. — سنا

E. senna

تصویر: شکل ۷۱

گیاهی خشبی چندساله، به ارتفاع تا ۹۰ سانتیمتر (گاهی بیشتر). شاخه‌ها بدون کرک تا تقریباً بدون کرک. گوشواره‌ها جانبی، به طول ۱/۵ میلیمتر، نوک تیز. برگها شانه‌ای زوج، به طول حدود ۴/۵-۱۱/۵ سانتیمتر؛ برگچه‌ها ۵-۹ جفتی، با دمبرگچه‌ای به طول حدود ۱ میلیمتر، با پهنک به طول حدود ۱/۲-۴ سانتیمتر به عرض ۳/۵-۱۰ میلیمتر، بدون کرک تا باکرکهای پراکنده در هر دو سطح برگچه‌ها، سرنیزه‌ای تا تخم‌مرغی، نوک تیز. گل‌آذین خوشه انتهایی یا محوری، به طول تا ۱۵ سانتیمتر. گلهای جوان توسط برگه‌های فنجانی شکل به طول ۷-۸ میلیمتر پوشیده شده. دمگل‌ها به طول ۳-۴ میلیمتر. کاسبرگها ۵ تائی، تقریباً هم‌اندازه، به طول ۱۰-۱۳ به عرض ۶-۸ میلیمتر، قاشقی شکل یا فنجانی شکل، زرد روشن. گلبرگها ۵ تائی، با رگه هایی که پس از خشک شدن آشکار می‌شود. پرچم‌ها ۱۰ تائی، ۳ تای آنها به پرچم عقیم تبدیل شده، بقیه کامل، ۲ تای پائینی بزرگتر. تخمدان با کرکهای متراکم، پایک‌دار. میوه به طول حدود ۴-۵ سانتیمتر به عرض حدود ۱۶-۲۲ میلیمتر، با کرکهای پراکنده، به هنگام رسیدن سیاهرنگ، عموماً با ۴-۱۰ دانه، پایک نیام به طول ۲-۳ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این گونه احتمالاً در نواحی جنوبی ایران کاشته می‌شود، ولیکن در اینجا

بیشتر به خاطر آشنایی مردم ایران با آن به عنوان گیاه دارویی معرفی شده است.
پراکنش جهانی: پاکستان، هندوستان، الجزایر، لیبی، مصر، سودان، اریتره، سومالی، عربستان.



Fig. 71- Cassia Senna L.

Ceratonia L. — خرنوب

E. carob tree, St. John's bread

درختچه یا درختی همیشه سبز، اغلب یک پایه. برگها شانه‌ای فرد، چرمی. گوشواره‌ها کوچک، ریزان. گل‌آذین خوشه‌ای انبوه پرگل، با افزایش سن چوبی شونده. کاسه گل فرفره‌ای کوتاه، با قطعات ۵ تائی، دندانه‌ای شکل، ریزان. گلبرگ‌ها وجود ندارند. پرچم‌ها ۵ تائی، جدا؛ میله‌های پرچم‌ها طویل؛ کیسه‌های

بساک لرزان (میان‌چسب). نیام چرمی ضخیم، به پهلو فشرده، ناشکوفا، در داخل نیام در بین دانه‌ها توسط خمیر گوشتی جداشده.

Ceratonia siliqua L. — خرنوب

E. carob, St. Johns bread, carob tree

تصویر: شکل ۷۲، عکس ۸۵

درختچه یا درختی به ارتفاع ۳-۱۰ متر. برگچه‌ها ۳-۵ جفتی، به طول ۳۰-۵۰ به عرض ۳۰-۴۰ میلیمتر، تخم‌مرغی یا تقریباً دایره‌ای، نوک کند، چرمی، روی سطح فوقانی سبز تیره، درخشان، در سطح تحتانی سبز کم رنگ. گل‌آذین کم و بیش ۵۰ گلی. گلها یک‌جنسی یا نر ماده، سبز رنگ. نیام به طول ۱۰-۲۰ به عرض ۱/۵-۲ سانتیمتر، خطی پهن، نوک تیز، در محل درز ضخیم شده، نوک تیز، واژگون (آویزان).

پراکنش جغرافیایی در ایران: *فارس* (کازرون: دره شاپور) بصورت کاشته شده در استان *مازندران* (باغ اکولوژی نوشهر).

پراکنش جهانی: نواحی مدیترانه‌ای، ایران، پاکستان.

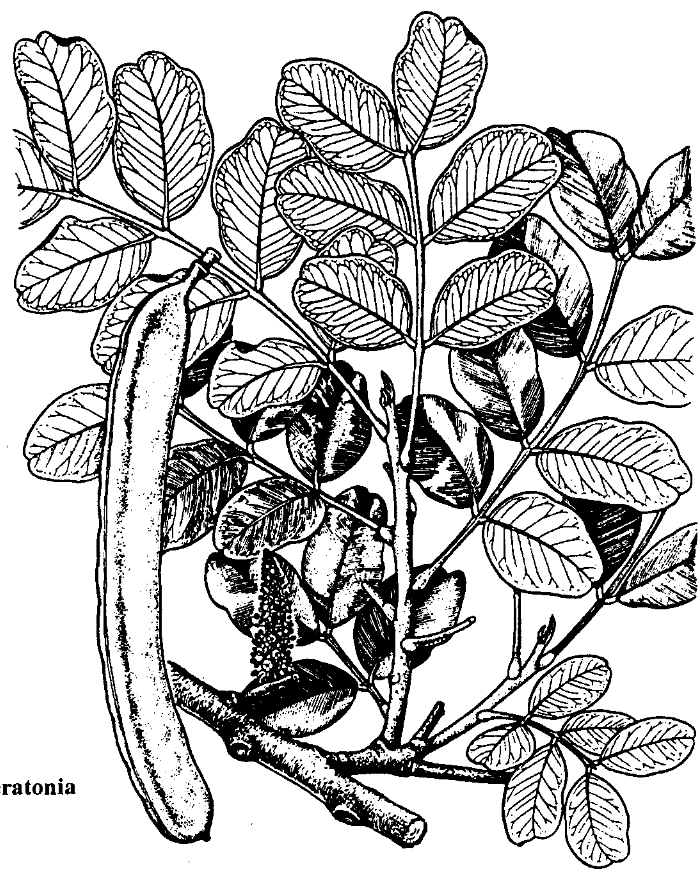


Fig. 72- Ceratonia siliqua L.

ارغوان
Cercis L.

E. Judas tree, red bud

درختانی کوتاه. برگها غالباً ساده، دایره‌ای - قلبی، بدون کرک. گلها محوری، دسته‌ای (گروهی). کاسه گل کوتاه، پهن، کمی مورب، نسبتاً کلفت. گلبرگها قرمز یا ارغوانی مایل به بنفش ۵ تائی جدا، پروانه‌ای کاذب (پروانه‌ای نما). درفش داخلی، توسط بقیه گلبرگها دربر گرفته شده. پرچم‌ها ۱۰ تائی، جدا، سربزیر؛ کیسه‌های بساک لرزان (میان چسب). نیام پایک‌دار، چرمی ضخیم، فشرده، ناشکوفا، در سطح درونی و فضای بین دانه‌ها توسط بخش گوشتی (خمیری) جدا شده، درز فوقانی بالدار - لبه‌دار. دانه‌ها فشرده.

کلید شناسایی گونه‌های Cercis

۱- درختان یا درختچه‌هایی بومی ایران

۲- گلبرگها قرمز. نیام با دو انتهای باریک شده بلند، با طولی ۶-۷ برابر عرض، در سطح پشتی با لبه باریک. برگها دایره‌ای - قلبی یا دایره‌ای - کلیوی شکل، با نوک بسیار بلند C. Siliquastrum L.

۲- گلبرگها ارغوانی - بنفش. نیام با دو انتهای باریک شده کوتاه، با طولی ۳-۴ برابر عرض، در سطح پشتی با لبه بالدار پهن. برگها کوچکتر، نوک کند یا با نوک فرورفته C. Griffithii Boiss.

۱- درختان یا درختچه‌هایی کاشته شده و غیربومی

۳- برگها با انتهای چالدار، دایره‌ای، با قاعده قلبی C. occidentalis Torr.

۳- برگها به یکباره نوک‌دار کوتاه

۴- گلها به طول کمتر از ۱/۵ سانتیمتر. برگها با لبه‌های علفی C. canadensis L.

۴- گلها با طولی بیشتر از ۱/۵ سانتیمتر. برگها با لبه‌های غضروفی شفاف، بهنگام جوانی در سطح تحتانی درخشان C. chinensis Bunge

ارغوان کانادایی
* Cercis canadensis L.

تصویر: عکس ۸۶

درختی به ارتفاع تا ۱۲ متر، با تاج کروی پهن. برگها تخم‌مرغی پهن تا تقریباً دایره‌ای، به طول ۷-۱۲ سانتیمتر، معمولاً با قاعده‌ای قلبی، به یکباره نوک‌دار، در سطح تحتانی کرکدار تا بدون کرک. گلها ۴-۸ تائی، قرمز - صورتی، به طول ۱-۱/۲ سانتیمتر، قبل از برگ‌ها ظاهر می‌شوند. دمگل‌ها به طول ۵-۱۲ میلیمتر. نیام خطی - مستطیلی، در هر دو انتها نوک‌تیز، به طول ۶-۸ سانتیمتر.

- این درخت اغلب به خاطر گلهای پیش‌رس زیبایش کاشته می‌شود. درختی است متنوع.

- واریته‌های زیر برای آن بیان شده است.

Cercis canadensis var. pubescens Pursh

برگها کم و بیش کرکدار.

Cercis canadensis f. glabrifolia Fern.

برگها در سطح تحتانی بی کرک

Cercis canadensis f. alba Rehd.

گلها سفید

Cercis canadensis plena Sudw.

گلها با تعدادی از پرچم‌های به گلبرگ تغییر یافته

ارغوان چینی

*** Cercis chinensis Bge.**

Syn.: *Cercis japonica* **Planch.**

E. Chinese redbud

درختی به ارتفاع تا ۱۵ متر، در حالت کاشته شده اغلب درختچه‌ای. برگها تقریباً دایره‌ای، به طول ۷-۱۲ سانتیمتر، قلبی عمیق، بی‌کرک، با سطح فوقانی شفاف، در حالت رسیده تقریباً چرمی. گلها ۵-۸ تائی، قرمز - ارغوانی، به طول ۱/۵-۱/۸ سانتیمتر؛ دمگل به طول ۶-۱۵ میلیمتر. نیام به طول ۷-۱۲ سانتیمتر، باریک.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران، باغ دانشکده کشاورزی کرج

پراکنش جهانی: مرکز چین

ارغوان افغانی

Cercis Griffithii Boiss.

درختچه‌ای گسترده، بدون کرک. برگها دمبرگدار، دایره‌ای - کلیوی شکل، نوک کند، چالدار، در جهت عرضی پهن‌تر با قاعده‌ای تقریباً سربریده - توگود، با رگبرگهای پنجه‌ای. نیام مستطیلی - بیضوی با رأس و قاعده نوک تیز، درز فوقانی با بال پهن. با گونه Cercis siliquastrum در اندامهای زیر تفاوت دارد.

برگها تقریباً کوچکتر، به طول ۳-۴ به عرض ۴-۶ میلیمتر، نوک کند یا نوک چالدار، تقریباً چرمی، با دمبرگ کوتاه؛ دمبرگ به طول ۱/۵-۳ سانتیمتر. گلها دسته‌ای پرگل، دمگل گل‌دار کوتاه، به طول حدود ۱۰ میلیمتر. جام گل کوچک، به طول کم و بیش ۱۰ میلیمتر، ارغوانی مایل به بنفش پررنگ. نیام به طول ۶-۸ به عرض ۱/۵-۱/۸ میلیمتر، با دو انتهای کمی باریک شده، در سطح پشتی با بالی به عرض حدود ۲ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: شمال ایران (گرگان...)

پراکنش جهانی: ایران، ترکمنستان، افغانستان، آسیای مرکزی (تاجیکستان)

* Cercis occidentalis Torr.

ارغوان غربی

E. Californian judas tree, western redbud

تصویر: عکس ۸۷

درختچه یا درختی کوچک، به ارتفاع تا ۲/۵ متر. برگها دایره‌ای یا کلیوی، به عرض ۳/۵-۷/۵ سانتیمتر، با قاعده قلبی، نوک چالدار، بی‌کرک. گلها ۶-۱۲ تائی، خوشه‌ای، ارغوانی مایل به قرمز، به طول ۱/۵ سانتیمتر. نیام به طول ۷/۵ سانتیمتر به عرض ۱/۸ سانتیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران، باغ دانشکده کشاورزی کرج.

پراکنش جهانی: امریکا: کالیفرنیا

Cercis Siliquastrum L.

ارغوان

Syn.: *Siliquastrum orbiculatum* Moench

E. Judas tree, love tree

تصویر: شکل ۷۳، عکس ۸۸



Fig. 73- Cercis Siliquastrum L.

درختی کوتاه. برگها دایره‌ای - قلبی یا دایره‌ای - کلیوی شکل، به طول ۴-۵ به عرض ۵-۷ سانتیمتر، کامل، با نوک (پیشانی) نسبتاً نوک کند؛ دمبرگ به طول ۳-۴ سانتیمتر. گلها دسته‌ای کم گل. دمگل‌های گلدار به طول ۱۵-۲۰ میلیمتر. جام گل به طول کم و بیش ۱۵ میلیمتر، قرمز رنگ. نیام به طول ۸-۱۰ به عرض ۱/۴-۱/۲ سانتیمتر، با دو انتهای باریک شده، سطح پشتی بالدار، بال به عرض حدود ۱ میلیمتر. دانه‌ها ۱۰-۱۲ تائی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (نوده، شاه‌پسند، بین نوده و شاهرود، مینودشت)، *گیلان* (لاهیجان)، همدان (شیب جنوبی کوه الوند به طرف بروجرد)، *لرستان* (پل کلشور نزدیک خرم آباد، ۴۸ کیلومتری خرم آباد به دزفول، ۴۰-۴۴ کیلومتری غرب خرم‌آباد)، *فارس* (باغ تخت نزدیک شیراز.

- این گونه در سالهای اخیر در اغلب نقاط معتدله و معتدله سرد ایران به عنوان گیاه زینتی کاشته می‌شود.

پراکنش جهانی: اروپا، ایران، پاکستان.

* Delonix Raf. — درخت مشعلی

درختانی بدون خار، با گلهای بسیار بزرگ زیبا، با تاج پهن. برگها دوبار شانه‌ای زوج، گوشواره وجود ندارد، هر شانه حاوی شانک‌های متعدد کوچک. گلها پرتقالی یا قرمز، پروانه‌آسا نیست، در خوشه دیهیم‌های محوری یا انتهایی. کاسه گل ۵ لوبه عمیق، با لوبهای مماسی ولیکن جدا و تقریباً هم‌اندازه. گلبرگها ۵ تائی، با ناخنک بلند و پهنک گرد. پرچم‌ها ۱۰ تائی، جدا. تخمدان بدون پایک، پرتخمک. میوه نیام خطی پهن، تخت، چوبی، تقریباً در بین دانه‌ها توپر.

- یک گونه از این جنس در نواحی گرم و مرطوب امریکا و در جنوب ایران نیز کاشته شده است.

* Delonix regia Raf. — درخت مشعلی

Syn.: *Poinciana regia* Bojer

E. royal poinciana, peacok flower, flamboyant

تصویر: شکل ۷۴، عکس ۸۹

درختی سریع‌الرشد با شاخه‌های فراوان، به ارتفاع تا ۶-۱۲ متر. برگها به طول ۳۰-۶۰ سانتیمتر، با دمبرگ ضخیم و ۱۰-۲۰ جفت شانه، هر شانه با ۲۰-۴۰ جفت برگچه مستطیلی، به طول تا ۱۰-۱۵ میلیمتر. گلها در خوشه‌های زیبا، به عرض ۷/۵-۱۰ سانتیمتر، با گلبرگهای قرمز روشن و با رگه‌های زرد، گلبرگ بالایی گوه‌ای‌تر از بقیه. نیام به طول ۴۵-۶۰ به عرض ۵-۷/۵ سانتیمتر، قهوه‌ای تیره.

پراکنش جغرافیایی در ایران: در سالهای اخیر در اهواز و دزفول، بوشهر، بندرعباس، جزیره کیش و چابهار کاشته شده است.

پراکنش جهانی: ماداگاسکار، جنوب فلوریدا، جنوب کالیفرنیا، برمودا و نواحی گرم و مرطوب جهان.

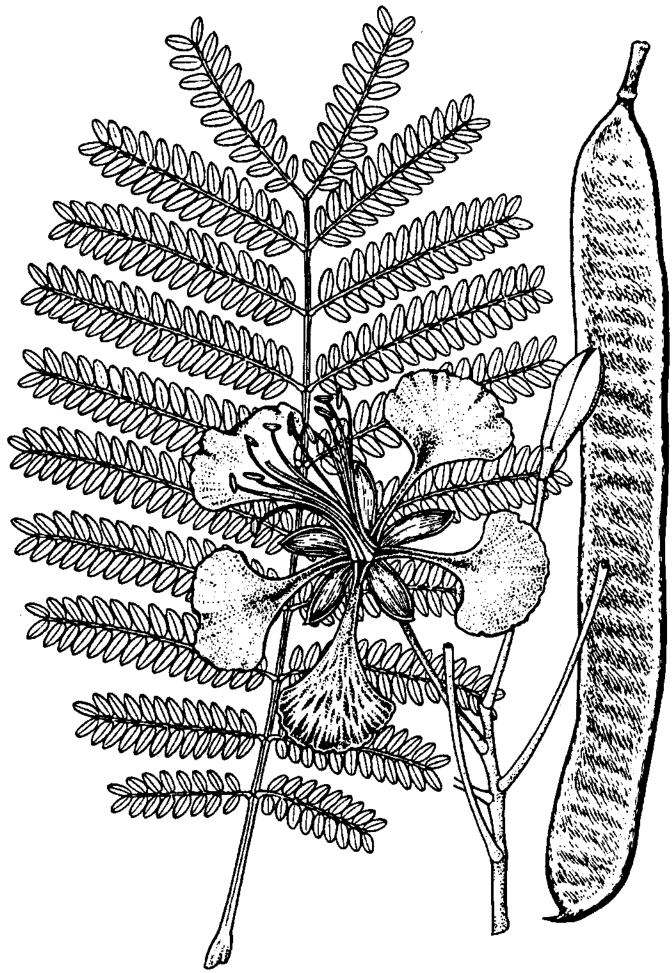


Fig. 74- Delonix regia Raf.

Gleditsia L. لیلکی

E. gleditschia, honey locust, tree-thorned acacia

درختی خاردار، با خارهای ساده یا منشعب. برگها یک تا دوبار شانه‌ای. گوشواره‌ها کوچک. گل‌آذین خوشه‌ای. گلها برگه‌دار، چندجنسی، کوچک، سبز شونده. لوله کاسه گل لوله فرفره‌ای – طبقی شکل، با قطعات ۳-۵ تائی، تقریباً مساوی. گلبرگها ۳-۵ تائی، به دشواری مساوی، بدون پایک (ناخنک)، هم‌پوش. پرچم‌ها ۶-۱۰ تائی، جدا. تخمدان در گلهای نر به صورت زایده باقی مانده (ناقص)، در گلهای نر ماده تقریباً بدون پایک، تخمدان ۲ تا چندین تخمکی؛ خامه‌ها کوتاه؛ کلاله انتهایی. نیام فشرده، چرمی، تقریباً ناشکوفا، در داخل اغلب خمیردار (با ماده‌ای خمیری دربرگیرنده دانه‌ها).

۱- درختی بومی ایران، با خارهای فشرده، منشعب G. caspica Desf.

۱- درختانی معرفی شده و کاشته شده در ایران.

۲- خارها حداقل در قاعده فشرده. دیواره‌های نیام کاغذی یا چرمی، نیام تخت، معمولاً پیچیده، بدون نقطه (لکه) G. triacanthos L.

۲- خارها استوانه‌ای. نیام راست یا داسی شکل، پیچیده نیست، محدب، با دیواره‌های چوبی با لکه‌های حفره‌ای کوچک. برگها خیلی بندرت دوبار شانه‌ای G. sinensis Lam.

Gleditsia caspica Desf. لیلکی

Syn.: *Gleditsia horrida* **(Thunb.) Makino subsp.** *caspica* **(Desf.) Pacelt**

E. Caspian honey locust

تصویر: عکس ۹۰

درختی خاردار، به ارتفاع تا ۵ متر. خارها فشرده، منشعب، درنده. برگها شانه‌ای یا دو بار شانه‌ای؛ برگچه‌ها ۵-۸ جفتی، به طول ۲۰-۵۰ به عرض ۸-۱۵ میلیمتر، بیضوی - مستطیلی، نسبتاً نوک کند. خوشه‌ها محوری، از برگها تقریباً کوتاهتر. کاسبرگها و گلبرگها با دو سطح کرکدار (کرک نمدی). نیام به طول ۱۵-۲۵ به عرض (۲/۵-)۳ سانتیمتر، تقریباً راست یا کم و بیش داسی شکل، در لبه دانه‌دار تقریباً سینوسی. دانه‌ها فشرده، به طول کم و بیش ۱۰ به عرض ۷ میلیمتر، قهوه‌ای.

پراکنش جغرافیایی در ایران: نواحی دشتی و دامنه‌ای ساحل دریای خزر از گیلان تا گرگان

پراکنش جهانی: ایران، تالش، ترکمنستان

* Gleditsia sinensis Lam. لیلکی چینی

E. Chinese honey locust

تصویر: شکل ۷۵، عکس ۹۱

درختی به ارتفاع تا ۱۵ متر، با خارهای محکم مخروطی اغلب منشعب. شاخه‌چه‌ها بدون کرک. برگها شانه‌ای، به طول ۱۲-۱۸ سانتیمتر؛ برگچه‌ها ۸-۱۴ تائی، بندرت تا ۱۸ تا، تخم‌مرغی تا مستطیلی - تخم‌مرغی، به طول ۳-۸ سانتیمتر، نوک کند یا نسبتاً نوک تیز، سیخک کوتاه‌دار، کنگره‌ای کوچک (ریز)، روی سطح فوقانی سبز مایل به زرد تیره، در سطح تحتانی مشبک، روی رگبرگ اصلی کرکدار، روی سطح فوقانی با کرکهای متراکم؛ محور برگ روی لبه شیارها کرکدار؛ دمبرگچه‌ها کرکدار. گلها در گل آذین خوشه‌ای کمی کرکدار. گلها به طول ۳-۵ میلیمتر. تخمدان بی‌کرک، در لبه‌ها کرکدار. نیام تقریباً راست، به طول ۱۲-۲۵ سانتیمتر به عرض ۲-۳ سانتیمتر، محدب.

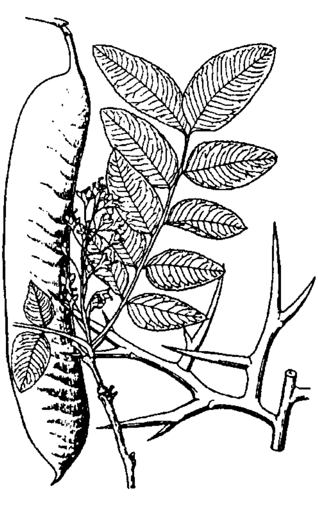


Fig. 75- Gleditsia sinensis Lam.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران.
پراکنش جهانی: شرق چین

* Gleditsia triacanthos L. لیلکی آمریکایی

E. honey locust, Sweet locust, three thorned Acacia, black locust

تصویر: شکل ۷۶، عکس ۹۲

درختی به ارتفاع تا ۴۵ متر، معمولاً با خارهای ساده یا منشعب محکم، به طول ۶-۱۰ سانتیمتر روی تنه و شاخه‌ها. برگها به طول ۱۴-۲۰ سانتیمتر؛ محور برگها در تمام جهات کرکدار، شیاردار؛ برگهای شانه‌ای با ۲۰-۳۰ برگچه مستطیلی - سرنیزه‌ای؛ برگچه‌ها به طول ۲-۳/۵ سانتیمتر، نسبتاً کنگره‌ای - دندانه اره‌ای، روی رگبرگ‌در سطح تحتانی کرکدار؛ برگهای دوبار شانه‌ای، با ۸-۱۴ شانه، برگچه‌ها به طول ۸-۲۰ میلیمتر. گلها با پایک بسیار کوتاه در خوشه‌های باریک، به طول ۵-۷ سانتیمتر. نیام به طول ۳۰-۴۵ سانتیمتر، هلالی (داسی شکل)، در جهت طولی پیچیده.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران.
پراکنش جهانی: پاناما تا نبراسکا، تکزاس و می‌سی‌سی‌پی



Fig. 76- Gleditsia triacanthos L.

* Gymnocladus L.

درختانی خزان کننده، بدون خار، با شاخه‌های محکم. جوانه‌های زمستانه کوچک، چندتائی رویهم قرارگرفته، با فلس‌های نامشخص، جوانه انتهائی وجود ندارد. برگها دوبار شانه‌ای؛ برگچه‌ها کامل؛ گوشواره‌ها کوچک، ریزان. گلها در گل‌آذین پانیکول انتهائی، دوجنسی یا چندجنسی، منظم. کاسه گل لوله‌ای، ۵ لوبه. گلبرگها ۵ تائی، مستطیلی، کمی بلندتر از کاسبرگها. پرچم‌ها ۱۰ تائی. تخمدان با ۴-۸ تخمک. خامه کوتاه. نیام مستطیلی پهن، ضخیم، تخت، گوشتدار، دانه‌ها بزرگ، تخت شده

ـ این جنس ۲ گونه در شمال امریکا و چین دارد. گونه‌ای از آن در ایران نیز کاشته شده است.

* Gymnocladus dioicus (L.) K. Koch.

Syn : *Gymnocladus canadensis* Lam.

E. Kentucky coffe-tree

تصویر: عکس ۹۳

درختی به ارتفاع تا ۳۰ متر. شاخه‌چه‌ها ابتدا کرکدار. برگها به طول ۱۵-۳۵ سانتیمتر با ۳-۷ جفت شانه، پائینی ترین آنها به یک برگچه ساده تقلیل یافته، بالائی ها با ۶-۱۴ برگچه؛ برگچه‌ها تخم‌مرغی یا بیضوی - تخم‌مرغی، به طول ۵-۸ سانتیمتر، نوک تیز، با قاعده‌ای گرد یا گوه‌ای، بهنگام جوانی در سطح تحتانی کرکدار، با پایک کوتاه؛ دمبرگها به طول ۴-۶ سانتیمتر. گل‌آذین حاوی گلهای ماده به طول تا ۲۵ سانتیمتر، گلهای نر خیلی کوچکتر و انبوه‌تر. گلها به طول حدود ۱/۲ سانتیمتر، با پایک بلند، سفید مایل به سبز، کرکدار. نیام مستطیلی، به طول ۱۵-۲۵ سانتیمتر، ضخیم، قهوه‌ای. دانه‌ها تقریباً کروی، به طول ۲-۲/۵ سانتیمتر.

پراکنش جغرافیائی درایران : کاشته‌شده درباغ گیاهشناسی ایران

پراکنش جهانی : امریکا

Parkinsonia L. — درمان عقرب، درخت بابل

E. parkinsonia

درختچه‌ای یا درختی. برگها دوبار شانه‌ای، با محور کوتاه منتهی به خاری کوتاه. شانه‌ها ۲-۶ تائی، طویل، تخت شده، با برگچه‌های متعدد، کوتاه، با گوشواره‌های خاری شونده. گل‌آذین خوشه‌ای محوری. برگه‌ها کوچک، ریزان. کاسه گل با قطعات ۵ تائی، کمی نامساوی، هم‌پوش. گلبرگها ۵ تائی، کمی نامساوی. پرچم‌ها ۱۰ تائی، جدا؛ میله‌های پرچم‌ها در قاعده کرکدار؛ کیسه‌های بساک مشابه. تخمدان با پایک کوتاه، پرتخمک. خامه نخی شکل؛ کلاله انتهایی. نیام خطی، دانه تسبیحی شکل، سرانجام شکوفا. دانه‌ها مستطیلی، ناف در محلی نزدیک رأس دانه.

Parkinsonia aculeata L. — درمان عقرب، درخت بابل

E. Jerusalem thorn, horse-bean, Barbadoes flower fence

تصویر: شکل ۷۷، عکس ۹۴

درختچه یا درختی کوتاه به ارتفاع تا ۴ متر، خاردار، بدون کرک. برگها دوبار شانه‌ای، با محور برگ کوتاه، منتهی به خار، اغلب نزدیک قاعده با دو خار قاعده‌ای گوشواره‌ای مشخص؛ شانه‌ها ۲-۶ تائی، به طول ۱۵-۳۵ سانتیمتر؛ محور برگ اغلب قویاً تخت شده؛ برگچه‌ها ۲۵-۳۰ جفتی، به طول حدود ۴-۵ میلیمتر، واژ تخم‌مرغی - مستطیلی؛ دمبرگچه به طول ۱-۲ میلیمتر. گل‌آذین خوشه‌ای محوری، از برگ حائل (برگ نزدیک به دمگل‌آذین) کوتاهتر. گلها دمگل‌دار، دمگل به طول ۷-۱۵ میلیمتر. کاسه گل به طول ۷-۸ میلیمتر، با قطعات تا قاعده تقریباً جدا، مستطیلی، نوک کند. گلبرگها ۵ تائی، زرد، به طول ۱۵-۱۸ میلیمتر، با ناخنک کوتاه. پرچم‌ها ۱۰ تائی، جدا، تخت شده، در قاعده کرکی. تخمدان با کرکهای تار ابریشمی؛ تخمک‌ها متعدد. نیام به طول ۷/۵-۱۰ سانتیمتر به عرض ۶-۱۰ میلیمتر، خطی، بدون کرک، ۱-۶ دانه‌ای. دانه‌ها مستطیلی، صاف، خال خالی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *فارس* (خنج، لار، اِوَز)، *خوزستان* (اهواز، هویزه)، *بوشهر* (بوشهر)،

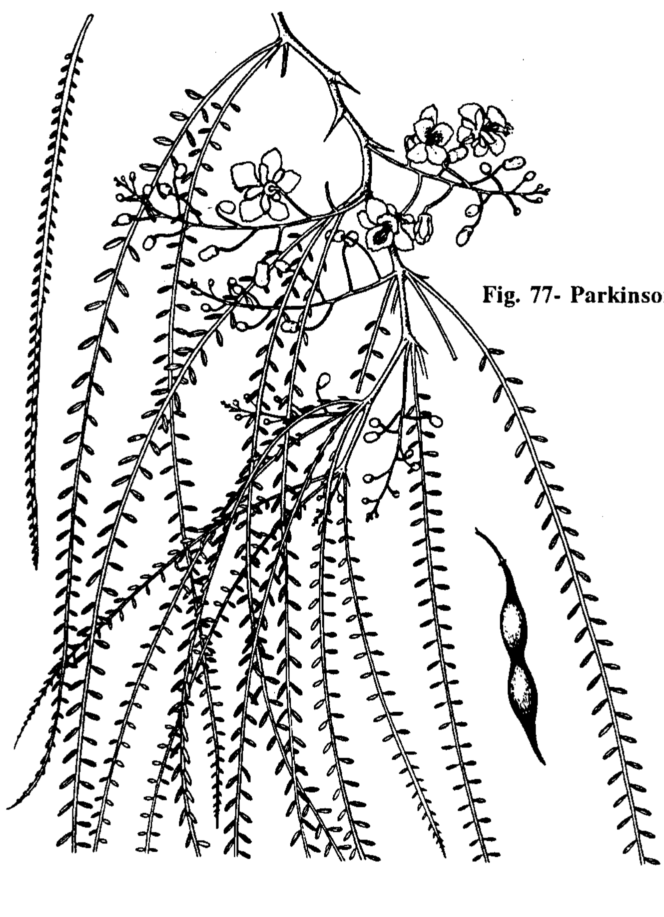


Fig. 77- Parkinsonia aculeata L.

هرمزگان (جزیره هرمز، بندرعباس)، **بلوچستان** (چابهار، بمپور، مکران)، سراسر نواحی ساحلی جنوب ایران
پراکنش جهانی: نواحی گرم و مرطوب امریکا و سایر نقاط گرم و مرطوب و شبه گرم و مرطوب جهان

* Tamarindus L. تمرهندی

E. tamarind, tamarind tree

درختی به ارتفاع تا ۱۰-۲۵ متر. برگها متناوب، شانه‌ای زوج؛ گوشواره‌ها کوچک، ریزان؛ برگچه‌ها کوچک، به تعداد نامعین. گلها نامنظم، به صورت خوشه‌ای در انتهای شاخه‌ها؛ برگه‌ها و برگک‌ها تخم‌مرغی - مستطیلی، رنگی، ریزان. لوله کاسه گل باریک، ۴ قسمتی، هم‌پوش، غشائی، رنگی، سه گلبرگ بالائی هم پوش، دوتای پائینی کوچک شده (تحلیل رفته) به زایده‌ای موی ریش مانند مخفی شده در قاعده لوله پرچمی تغییر یافته. پرچم‌های بارور ۳ تائی، با میله‌های در قاعده پیوسته و مولد غلافی در بالا باز، با پرچم‌های عقیم کوچک در رأس غلاف. تخمدان پر تخمک، روی پایکی چسبیده به لوله کاسه گل. نیام مستطیلی تا خطی، گاهی فشرده، ناشکوفا، کلفت (ضخیم)، سخت پوستی، با درون گوشتی به حالت دیواره در بین دانه‌ها.

- این جنس یک گونه دارد که در نواحی گرم و مرطوب جهان به منظور استفاده زینتی و یا میوه ترش آن کاشته می‌شود.

* Tamarindus indica L. تمرهندی

E. tamarind, tamarind tree, Indian date

تصویر: شکل ۷۸، عکس ۹۵

درختی همیشه سبز، به ارتفاع تا ۲۵ متر، با تنه‌ای به ارتفاع تا ۷-۱۰ متر، قطر تا ۷۰-۱۰۰ سانتیمتر، پوست خاکستری مایل به قهوه‌ای، گاهی کرکدار. برگچه‌ها ۲۰-۴۰ تائی، مستطیلی، متقابل، به طول ۱۰-۲۰ میلیمتر. گلها به عرض حدود ۲/۵ سانتیمتر، پهن، در خوشه‌های کم گل، زرد کم رنگ؛ گلبرگها با رگه‌های قرمز، دندانه‌های کاسه گل سرنیزه‌ای، دوتای پائینی پیوسته. نیام به طول ۷/۵-۲۰ سانتیمتر، قهوه‌ای - زردچوبه‌ای، گوشتی، کمی خمیده، با پوست نازک شکننده، حاوی گوشت قهوه‌ای نرم با تارهای منشعب

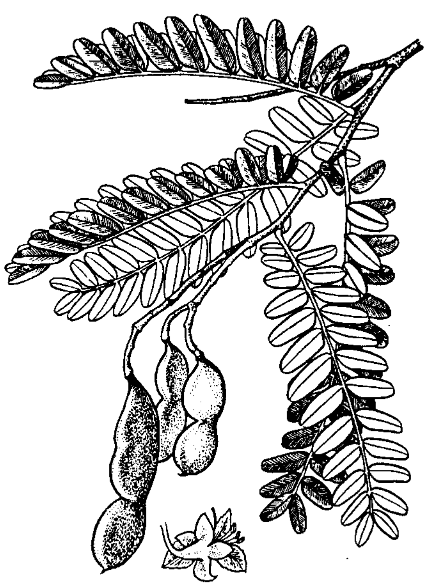


Fig. 78- Tamarindus indica L.

محکم عرضی کم، دربرگیرنده ۱-۱۲ دانه پهن شفاف به طول ۱۲-۱۵ میلیمتر. گلها در ماههای فروردین و اردیبهشت در نیمکره شمالی. میوه در پائیز و زمستان می‌رسد.

پراکنش جغرافیایی در ایران: به صورت کاشته شده *خوزستان* (مسجد سلیمان)، *هرمزگان* (میناب، جزیره تنب بزرگ)، *بلوچستان* (چابهار، نگور، تیس).

پراکنش جهانی: نواحی گرم و مرطوب افریقا و جنوب آسیا.

تیره گل یخ Calycanthaceae

Calycanthus L.

گل شرابی

Syn.: ***Butneria*** **Duham.**

E. sweet, sweet scented bush, strawberry shrub, allspice, American allspice, Carolinia allspice shrub

درختچه‌ای خزان کننده، با جوانه‌های زمستانه کوچک، عریان (بدون فلس). گلها بزرگ، در انتهای شاخه‌های برگدار. کاسبرگها و گلبرگها ارغوانی مایل به قهوه‌ای. پرچم‌ها بسیار زیاد.

- از این جنس گونه‌هایی در ایران به منظور استفاده زینتی کاشته شده است.

کلید شناسایی گونه‌های Calycanthus

جوانه‌ها مخفی (پوشیده). کیسه‌های بساک مستطیلی. میوه با دهانه‌ای بهم آمده

۱ - برگها در سطح تحتانی با کرکهای کوتاه انبوه — C. floridus L.

۱ - برگها بدون کرک یا در سطح تحتانی کمی کرکی — C. fertilis Walt.

*** Calycanthus fertilis Walt.**

Syn.: ***Calycanthus glaucus*** **Willd.**

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر، بدون کرک یا کمی کرکی. برگها بیضوی یا تخم‌مرغی تا بیضوی - مستطیلی، به طول ۶-۱۵ سانتیمتر، نوک‌دار یا نوک‌تیز، با قاعده‌ای گوه‌ای یا گرد، در سطح تحتانی برنگ سبز کلمی. گلها ارغوانی مایل به سبز تا مایل به قرمز قهوه‌ای، به عرض ۳/۵-۵ سانتیمتر. میوه واژ تخم‌مرغی، به طول ۵-۷ سانتیمتر، با دهانه‌ای بهم آمده

- این گونه بومی پنسیلوانیا و آلباما می‌باشد.

*** Calycanthus fertilis var. ferax Rehd.**

Syn.: ***Calycanthus laevigatus*** **Willd.**

برگها معمولاً بیضوی - مستطیلی، در سطح تحتانی سبزرنگ

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران
پراکنش جهانی: پنسیلوانیا، آلاباما

*** Calycanthus floridus L.** **گل شرابی**

E. common sweet shrub

تصویر: شکل ۷۹، عکس ۹۶

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر، با شاخه‌چه‌ها و دمبرگهای کرکدار. برگها تخم‌مرغی تا بیضوی، به طول تا ۱۲/۵ سانتیمتر، نوک تیز یا نوک‌کند، با سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی سبز مایل به خاکستری یا سبز کم رنگ با کرکهای انبوه. گلها به عرض تا ۵ سانتیمتر، معطر، قرمز مایل به قهوه‌ای تیره. میوه واژ تخم‌مرغی یا مستطیلی، به طول تا ۷/۵ سانتیمتر با دهانه‌ای بهم آمده.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در تهران، کرج (باغ گیاهشناسی ملی ایران و باغ گیاهشناسی دانشکده کشاورزی کرج).
پراکنش جهانی: شمال امریکا

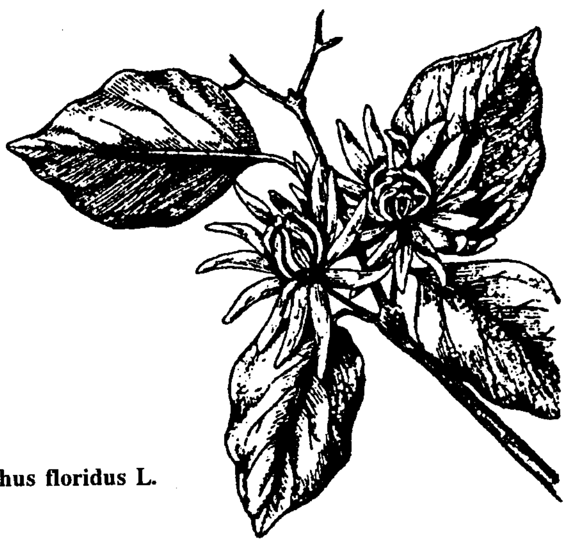


Fig. 79- Calycanthus floridus L.

*** Chimonanthus Lindl.** **گل یخ**

Syn.: *Meratia* Loisel

E. Japan allspice, winter-flower

درختچه‌ای خزان کننده یا همیشه سبز. جوانه‌ها با فلس‌های هم‌پوش بسیار. برگها بدون کرک. گلها خیلی قبل از پیدایش برگها روی پایک‌های فلسی کوتاه از جوانه‌های محوری روی شاخه‌های سال گذشته ظاهر می‌گردند. کاسبرگها متعدد، هم‌پوش، زرد. پرچم‌ها ۵ تائی یا ۶ تائی، کوتاه. میوه با دهانه بهم آمده.

- این جنس دو گونه بومی چین دارد که یکی از آنها به طور معمول در ایران کاشته می‌شود.

*** Chimonanthus praecox (L.) Link** **گل یخ**

Syn.: *Chimonanthus fragrans* Lindl., *Calycanthus praecox* L., *Meratia praecox* Rehd. & Wils.

E. Japan allspice, winter-flower, winter spice

تصویر: شکل ۸۰، عکس ۹۷

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر. برگها بیضوی - تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی - سرنیزه‌ای، به طول ۱۵-۷ سانتیمتر، نوک‌دار، با قاعده گرد یا گوه‌ای؛ دمبرگ به طول حدود ۵ میلیمتر. گلها به عرض حدود ۲/۵ سانتیمتر، بسیار معطر؛ کاسبرگهای خارجی زرد، داخلی‌ها با رگه‌های قهوه‌ای - مایل به ارغوانی. میوه بیضوی، به طول حدود ۴ سانتیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در تهران، کرج، مناطق شمالی ایران.

پراکنش جهانی: چین



Fig. 80- Chimonanthus praecox (L.) Link

Capparidaceae تیره کَور، تیره کلیر

Cadaba Forssk. **بریسی**

درختچه یا درختانی کوتاه. برگها ساده (در اینجا). کرک پوش آرد آلود (آردی)، کرک غده‌ای‌دار یا بدون کرک غده‌ای. گلها خوشه‌ای انتهایی یا منفرد یا دسته‌ای محوری. کاسبرگها ۴ تائی، ریزان، خارجی‌ها از داخلی‌ها بزرگتر و پوشاننده آنها. گلبرگها ۴ تائی یا وجود ندارد، ناخنک‌دار. زایده طبقی به صورت لوله‌ای بلند و خمیده در آمده. پرچم‌ها ۴-۸ تائی، غالباً پایک زیر تخمدانی و پایک زیر پرچمی وجود دارد. تخمدان با پایک بلند. میوه‌ها استوانه‌ای، دانه تسبیحی.

Cadaba farinosa Forssk. **بریسی**

تصویر: شکل ۸۱، عکس ۹۸

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر، پرشاخه، با شاخه‌های شکننده، تقریباً خاردار، شاخه‌های جوان پوشیده از فلسهای کوچک بدون پایک آردآلود. برگها به طول ۳-۱۰ به عرض ۲-۸ میلیمتر، با دمبرگ کوتاه، دسته‌ای، مستطیلی - بیضوی، با رأس گرد یا نوک تیز، با دو سطح آرد آلود انبوه. گل‌آذین دیهیم انتهایی، یک تا



Fig. 81- Cadaba farinosa Forssk.

چندین گلی. دمگل‌ها بـه طـول ۵-۱۰ مـیلیمتر. کاسبرگها تخم‌مرغی، بـیرونی‌ها بـه طـول تـا ۹ میلیمتر، توگود، نوک‌دار، با فلسهای پایک‌دار یا بدون پایک، آردآلود؛ درونی‌ها با طول و عرض مشابه، نسبتاً خیلی پهن. گلبرگها کـرم رنگ، بـه طول ۹-۱۲ میلیمتر، با پهنک بیضوی تا مستطیلی، با ناخنک خطی، به طول ۵-۷ میلیمتر. پایک زیر تخمدانی به طول حدود ۵ میلیمتر. پرچـمها ۴-۶ تائی. لوله طبقی، به طول ۴-۶ میلیمتر، لب انتهایی وجـــود نـــدارد. تـــخمدان آردآلود؛ پـــایک زیرتخمدانی کم ویش هم اندازه پرچم‌ها. میوه به طول ۱۰-۲۵ به عرض ۲-۳ میلیمتر، آردآلود، تـا حدودی پیچیده، با پایکی به طول ۸-۱۳ میلیمتر؛ پایک زیر تخمدانی به طول ۵-۸ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درخـتچه در منتهی‌الیه جنوب شرقی ایران بـین نگـور و بریس و پسابندر و گواتر می‌روید.

پراکنش جهانی: ایـران، غـرب پـاکستان، افریقای گرم و مرطوب، مصر، عربستان

Capparis L. — کور، کلیر، لگجی

Syn.: *Sodada* Forssk.

E. caper, caper bush, caper tree

درختچه یا درختانی کوتاه، به رنگ سبز کلمی، بدون کرک یا کرکدار (بوته‌ای یا علفی چندساله). خارهای گوشواره‌ای غالباً وجود دارد. برگها ساده، کامل، دمبرگدار، علفی یا چرمی. گل‌آذین محوری، خوشه‌ای یا تک‌گل. کاسبرگها ۴ تائی، جدا، دوتای خارجی کیسه‌دار، اغلب ناهم‌اندازه (نامساوی)، دو تـای داخـلی تخت، هم‌اندازه (مساوی). گلبرگها ۴ تائی، دو تای پشتی با قاعده بهم پیوسته، دوتای جلویی جدا، اغلب زیبا، واژ تخم‌مرغی تا بیضوی، بدون ناخنک. زایده طبقی وجود دارد. پرچم‌ها ۶ تائی تا بسیار زیاد. پایک زیرتخمدانی و زیر پرچمی وجود ندارد. میله‌های پرچم درگل اغلب شبیه به حرف S (اس). پایک تخمدان آشکـار، هم‌انـدازه پرچم‌هـا یـا بلندتـر از آنهـا. تخمـدان پـرتخمک. میـوه کپسـول کـروی تـا دوکـی شکـل گـوشتی. دانه‌هـا متعـدد، در درون گـوشت میـوه غـرق شـده (قـرار گـرفته)، بـدون کـرک.

۱- درختچه‌ای ایستاده بدون برگ یا درختی کوچک. گلها نارنجی یا قرمز
C. decidua (Forssk.) Edgew.

۱- درختچه‌ای گسترده و افشان برگدار. گلها سفید بندرت قرمز
۲- برگها ضخیم غضروفی؛ دمبرگ به طول ۱۰-۱۶ میلیمتر. کاسبرگها مشخصاً نامساوی، پشتی‌ها عمیقاً کلاه‌خودی
C. cartilaginea Decne.

۲- برگها چرمی؛ دمبرگ به طول ۰-۳ میلیمتر. کاسبرگها کم و بیش مساوی
C. mucronifolia Boiss.

کور گوشتی، کور آویز Capparis cartilaginea Decne.

تصویر: عکس ۹۹

درختچه‌ای با شاخه‌های افشان و گسترده یا راست. ساقه‌ها منشعب یا ساده، ضخیم (کلفت)، اغلب زیکزاکی زاویه‌دار، با میان گره‌های کوتاه، بدون کرک، برنگ سبز کلمی. جوانه‌های جوان با کرکهای کوتاه سریعاً محو شونده. خارهای گوشواره‌ای کوتاه ضخیم و خمیده یا وجود ندارد. برگها به طول ۳۵-۵۰ به عرض ۲۵-۴۵ میلیمتر، دمبرگدار، بدون کرک، غضروفی ضخیم، چرمی، تخم‌مرغی، بیضوی پهن یا کم و بیش دایره‌ای، با قاعده‌ای گوه‌ای یا گرد، با رأس نوک کند یا نوک تیز، با رگبرگ میانی منتهی به خاری کوتاه اغلب برگشته؛ دمبرگ به طول ۱۰-۱۶ میلیمتر. گلها محوری منفرد. دمگل‌ها به طول ۴۰-۶۰ میلیمتر، محکم، در حالت میوه به قطر تا ۴ میلیمتر. کاسبرگها آشکارا نامساوی، پشتی‌ها عمیقاً کلاه‌خودی، به طول ۲۵-۴۵ به عرض ۱۷-۲۵ میلیمتر، بقیه به طول ۲۰-۲۵ به عرض ۱۰-۱۳ میلیمتر. گلبرگها سفید، به طول تا ۳۰ به عرض ۳۰-۵۰ میلیمتر، واژ تخم‌مرغی مورب. پرچم‌ها متعدد. پایک زیرتخمدانی به طول حدود ۴۰ میلیمتر. تخمدان به طول حدود ۵ به عرض ۲ میلیمتر، بیضوی. میوه به طول تا ۷۵ میلیمتر، تخم‌مرغی، بیضوی، رگه‌دار، قرمز رنگ.
پراکنش جغرافیایی در ایران: این درختچه اغلب گسترده روی سطح زمین یا واژگون روی صخره‌ها و لبه‌های پرتگاهها در نواحی جنوبی ایران، در استانهای *بوشهر* (خورموج: کوه سیاه، بندر طاهری و شیرینو، بین عسلویه و گاوبندی)، *هرمزگان* (آب گرم گنو، گوه گنو، اطراف میناب، اطراف جاسک، اطراف بندر لنگه، بین بندر لنگه و بندر خمیر)، *بلوچستان* (چابهار، سراوان: گُشت، زیارت، نیک‌شهر، تنگ‌سرحه) می‌روید.
پراکنش جهانی: ایران، شمال افریقا، شرق افریقا، افریقای گرم و مرطوب، مصر، سینا، فلسطین، عراق، غرب پاکستان (بلوچستان)، هندوستان، عربستان.

کلیر Capparis decidua (Forssk.) Edgew.

Syn.: *Capparis aphylla* Roth

E. caper berry, kureel tree, timbuctoo caper bush تصویر: شکل ۸۲ عکس ۱۰۰

درختچه یا درختی کوتاه، به ارتفاع تا ۶ متر، پرشاخه. شاخه‌ها متعدد، استوانه‌ای، بدون کرک، سبزرنگ، اغلب منتهی به خاری درنده. گوشواره‌ها نوک گزای محکم، به طول تا ۴ میلیمتر. برگها به طول تا ۱۵ به

عرض ۳ میلیمتر، سریعاً ریزان، فقط در شاخه‌های جوان قابل رویت، خطی، با رأس خاردار. گل‌آذین خوشه‌ای، متعدد، کم تا پرگل، جانبی، شاخه‌های گلدار بعد از گلدهی رشد کننده. دمگل به طول ۱۰-۱۲ میلیمتر، بدون کرک یا کرک پتوئی، محکم. جام گل نارنجی تا قرمز. کاسبرگها کم و بیش با کرکهای پتوئی انبوه، پشتی‌ها عمیقاً کیسه‌دار با رأس سیخک‌دار کوتاه، جانبی‌ها تخت، بیضوی - تخم‌مرغی، با رأس نوک تیز، به طول ۷-۱۰ میلیمتر. گلبرگها به طول ۱۰-۱۲ به عرض ۳ میلیمتر، با بافت محکم، جلوئی مستطیلی - بیضوی، با نوک تیز، پشتی مورب واژ تخم‌مرغی پهن، کاسبرگ کیسه‌دار بدرون برگشته و روی آن قرار گرفته. طبق متورم. پرچم‌ها به تعداد تا ۲۰ تا. تخمدان کروی.



Fig. 82- Capparis decidua (Forssk.) Edgew.

خامه وجود ندارد یا فقط به طول تا ۱ میلیمتر. کلاله نامشخص. پایک زیرتخمدانی به طول تا ۱۵-۲۰ میلیمتر. میوه به طول ۱۲ به عرض ۱۲ میلیمتر، کروی، با نوک کوتاه، صاف، قرمز تیره، در حالت رسیده سبز کلمی، دانه‌ها به قطر ۲-۵ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درخت یا درختچه در استانهای جنوبی *هرمزگان* (بین میناب و جاسک، بین جاسک و کنارک)، *بلوچستان* (چابهار، نیک‌شهر، ایرانشهر، سرباز) می‌روید.

پراکنش جهانی: شمال افریقا و افریقای گرم و مرطوب، مصر، فلسطین، جنوب ایران، غرب پاکستان، جنوب غرب هندوستان، عربستان.

Capparis mucronifolia Boiss. — کور درختچه‌ای، لیموتورگی

Syn.: *Capparis elliptica* **Hauskkn. & Bornm. ex Bornm.**

تصویر: عکس ۱۰۱

درختچه‌ای، به ارتفاع تا ۱۰۰-۱۲۰ سانتیمتر، منشعب. شاخه‌ها با کرکهای نمدی تودرتو با گوشواره‌های خاری کوتاه و سرعصایی. برگها چرمی، سرنیزه‌ای، بیضوی تا واژ تخم‌مرغی، چرمی، با طولی (۱-)۲-۳/۵ برابر عرض، به طول ۱۰-۳۵ به عرض ۴-۱۷ میلیمتر. با رأس نوک تیز؛ دمبرگ به طول ۰-۳ میلیمتر. گلبرگها به طول ۱۰-۲۵ به عرض ۵-۱۵ میلیمتر، در مقایسه با Capparis spinosa باندازه نصف آن. میوه بیضوی تا

واژ تخم‌مرغی، به طول ۲۵-۴۵ به عرض ۱۰-۲۰ میلیمتر، پایک میوه به طول ۲۵-۴۰ میلیمتر، محکم.
پراکنش جغرافیایی در ایران: *هرمزگان* (حاجی‌آباد به طارم، بندرعباس، جزیره هرمز، جزیره هنگام، ایسین، بندرعباس و میناب، میناب به رودان، بندرلنگه، بین بندر لنگه و گاوبندی) *بلوچستان* (ایرانشهر: دامن، کاروان‌در، بین ایرانشهر و خاش، نیک‌شهر، تنگ سرحه، راسک).
پراکنش جهانی: جنوب ایران، غرب پاکستان، عربستان.

Dipterygium Decne.

گیاهی خشبی (بوته‌ای) پرشاخه، بدون کرک یا پوشیده از کرکهای غده‌ای بدون پایک. برگها کم، ساده، با دمبرگ کوتاه. گل‌آذین خوشه‌ای. کاسبرگها ۴ تائی، جدا. گلبرگها ۴ تائی، با ناخنک کوتاه. زایده طبقی وجود ندارد. پرچم‌ها ۶ تائی، هم‌اندازه. پایک زیر پرچمی و زیرتخمدانی وجود ندارد. تخمدان با پایکی کوتاه. میوه‌ها فندقه‌ای شکل، ناشکوفا، چرمی، بالدار، یک دانه‌ای.

Dipterygium glaucum Decne.

تصویر: عکس ۱۰۲

گیاهی خشبی بسیار پرشاخه، به ارتفاع ۲۵-۵۰ سانتیمتر، با قاعده چوبی. برگها به طول ۵-۱۵ به عرض حدود ۲-۳ میلیمتر، کم، بیضوی تا بیضوی باریک؛ دمبرگها به طول تا ۱ میلیمتر، بی‌کرک. برگها به طول ۱۰-۱۵ به عرض ۶-۱۰ میلیمتر، قاعده‌ای‌ها و پائینی‌های گیاه جوان تخم‌مرغی تا بیضوی؛ دمبرگ به طول ۱۰-۱۵ میلیمتر. گل‌آذین خوشه‌ای تنک، برگه‌دار. دمگل‌ها راست، به طول حدود ۲ میلیمتر، در حالت میوه‌دار بلندتر نشده، نازک. کاسبرگها تخم‌مرغی - سه گوشه، با رأس نوک تیز یا نوک‌دار، به طول ۱/۵-۲ میلیمتر. گلبرگها به طول ۳ به عرض ۱/۵ میلیمتر، تخم‌مرغی - بیضوی، با رأس نوک کند، سفید یا زرد. پرچم‌ها از گلبرگها کوتاهتر. تخمدان دوتخمکی؛ پایک زیرتخمدانی به طول حدود ۰/۵ میلیمتر. خامه به طول حدود ۰/۵ میلیمتر، سریعاً ریزان. کلاله مشخص، سرسان. میوه‌ها به طول ۴-۶ به عرض ۲-۶ میلیمتر، چروکیده، راست، بیضوی تا تخم‌مرغی پهن تا کم و بیش کروی، با بال باریک؛ حجره‌ها قبل از رسیدن میوه با بال باریک.
پراکنش جغرافیایی در ایران: *هرمزگان* (تنب بزرگ، جاسک، بین جاسک و کنارک) *بلوچستان* (جنوب شرق هامون جازموریان: محتارآباد)
پراکنش جهانی: مصر، سودان، عربستان، جنوب ایران، غرب پاکستان.

Maerua Forssk.

مکرانی

Syn.: *Niebuhria* DC.

E. maerua

درختچه‌ای یا درختی، بدون کرک یا کرکی زبر. برگها ساده (در اینجا). گلها انتهایی یا محوری، چتری، دیهیمی یا خوشه‌ای، بندرت منفرد. کاسبرگها ۴ تائی، مماسی، در گل‌بنه‌ای استکانی یا استوانه‌ای بدون

پایک. گلبرگها ۳-۴ تائی یا وجود ندارد. طبق نامشخص. پرچم‌ها متعدد، پایک زیر پرچمی و زیرتخمدانی مشخص. تخمدان با پایک بلند. میوه‌ها سخت، کروی تا استوانه‌ای، در میان دانه‌ها اغلب بهم آمده.

۱- درختچه یا درختی کوتاه. برگها چرمی (ضخیم)، مستطیلی، به طول ۶-۱۰ میلیمتر. گلبرگ وجود ندارد. دانه‌ها یک ردیفی M. crassifolia Forssk.

۱- درختچه‌ای چوبی پیچان. برگها با بافت کم و بیش نازک، به طول تا ۵۵ میلیمتر. گلبرگ وجود دارد. دانه‌ها در اطراف محور به طور نامنظم پراکنده M. arenaria (DC.) Hook. f. & Thoms.

مکرانی شنی Maerua arenaria (DC.) Hook. f. & Thoms.

تصویر: شکل ۸۳، عکس ۱۰۳



Fig. 83- Meurua arenaria (DC.) Hook. f. & Thoms.

درختچه‌ای پیچان، به ارتفاع تا ۳ متر، باشاخه‌های جوان کمی زبر. برگها به طول تا ۵۵ به عرض ۳۰ میلیمتر، با دمبرگی کوتاه (به طول تا ۵ میلیمتر)، کامل (بدون دندانه)، مستطیلی - بیضوی، در سطح تحتانی بدون کرک، سطح فوقانی بدون کرک یا کمی زبر، نوک‌دار. گلها در خوشه‌های انبوه انتهایی یا کوتاه محوری یا در محور برگهای فوقانی (بالائی) منفرد. دمگل‌ها به طول تا ۸ میلیمتر، بدون کرک یا کرکدار. گل بنه استوانه‌ای، با رأس غیر شرابه‌ای. کاسبرگها ۴ تائی، به طول ۶-۱۴ میلیمتر، با لبه کرکدار، تخم‌مرغی. گلبرگها ۴ تائی، به طول ۵-۹ میلیمتر، زرد مایل به سبز (زرد سبز شونده)، از کاسبرگها کوچکتر، تخم‌مرغی. پرچم‌ها مشخصاً روی پایک زیرتخمدانی قرار گرفته. تخمدان استوانه‌ای، بدون کرک، به طول ۲-۴ میلیمتر. میوه‌ها استوانه‌ای، به جز گل بنه به طول حدود ۰/۵ میلیمتر و پایک به طول حدود ۲۰ میلیمتر به طول حدود ۶ سانتیمتر، با قطعات کروی یک دانه‌ای. دانه زگیل‌دار (طاول‌دار)، بقطر ۵-۷ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درختچه پیچان در ایران تا به حال فقط از جنگلهای پراکنده بین چابهار و نگور و نگور و بریس شناخته شده است.

پراکنش جهانی: جنوب ایران، غرب پاکستان، هندوستان، سیلان

مرو، مکرانی
Maerua crassifolia Forssk.


Fig. 84- Maerua crassifolia Forssk.

تصویر: شکل ۸۴، عکس ۱۰۴

درختچه یا درختی کوتاه، به ارتفاع تا ۵ متر، با شاخه‌های خاکستری شونده چوبی واگرا؛ شاخه‌های جوان کم و بیش با کرکهای موئی انبوه، سرانجام بدون کرک شونده. برگها به طول ۶-۱۰ به عرض ۵-۸ میلیمتر، دسته‌ای، ساده، کامل، ضخیم، مستطیلی - تخم‌مرغی، اغلب چالدار، نوک‌دار کوچک، با دمبرگ کوتاه، با دو سطح پوشیده از کرکهای کوتاه ساده، کرکهای غده‌دار یا کرکهای بدون غده. گلها در گل‌آذین جانبی چتری کم گل یا منفرد محوری. دمگل‌ها به طول ۶-۱۰ میلیمتر، با کرکهای غده‌دار -کرک موئی. گل بنه استوانه‌ای، به طول ۴-۵ میلیمتر، با رأس شرابه‌ای. کاسبرگها ۴ تائی، به طول حدود ۷ به عرض ۴ میلیمتر، بیضوی پهن، جدا، زرد - سبز شونده، کرکدار. گلبرگ وجود ندارد. پرچم‌ها روی پایک زیرپرچمی به طول حدود ۵ میلیمتر قرار گرفته. تخمدان خطی، با پایکی به طول حدود ۱۵ میلیمتر. میوه‌ها به صورت نامنظم گسترده، به طول ۳۰-۴۰ به عرض ۲-۹ میلیمتر، به جز گل بنه و پایک‌ها با کرکهای انبوه، در بین قطعات ۱-۶ تائی کروی دانه تسبیحی شکل عمیقاً فرورفته؛ گل بنه به طول ۵-۷ میلیمتر، پایک به طول ۱۰-۱۵ میلیمتر. دانه‌ها صاف، به قطر حدود ۴ میلیمتر.

پراکنش جغرافیایی در ایران: این درختچه در ایران در استان *بلوچستان* (نگور، پیشین، قصر قند، نیک‌شهر) می‌روید.

پراکنش جهانی: جنوب ایران، افریقای گرم و مرطوب، شمال افریقا، مصر، سینا، عربستان، فلسطین، غرب پاکستان

تیره پلم، تیره آقطی Caprifoliaceae

کلید شناسایی جنسهای تیره Caprifoliaceae اعم از خودروی و کاشته شده در ایران

۱- جام گل چرخی یا تقریباً چرخی (بجز در بعضی از گونه‌های Viburnum)؛ پهنک جام منظم؛ خامه کوتاه، ۳-۵ لوبه.

۲- برگها شانه‌ای Sambucus L.

۲- برگها ساده Viburnum L.

۱- جام گل لوله‌ای یا زنگوله‌ای، با پهنک معمولاً نامنظم. خامه بلند، اغلب با کلاله سرسان

۳- میوه سته. تخمدان ۲-۴ (بندرت ۵) حجره‌ای

۴- جام گل منظم. تخمدان ۴ حجره‌ای با ۲ حجره عقیم. میوه سته شفتی ۲ فندقه‌چه‌ای Symphoricarpos Duham.

۴- جام گل کم و بیش نامنظم. تخمدان ۲-۳ حجره‌ای. میوه سته کم تا پر دانه Lonicera L.

۳- میوه فندقه یا کپسول

۵- پرچم‌ها ۴ تائی. میوه فندقه یکدانه‌ای؛ فندقه باریک و بلند، چرمی، بدون کرک Abelia R. Br.

۵- پرچم‌ها ۵ تائی. میوه کپسول ۲ دریچه‌ای با دانه‌های متعدد. گلها سفید، صورتی یا کرم Weigela Thunb.

* Abelia R. Br.

E. abelia

درختچه‌ای کوچک یا متوسط، با برگهای خزان کننده یا دائمی. برگها متقابل، با دمبرگهای کوتاه، کامل یا دندانه‌دار. گلها نسبتاً کوچک ولیکن متعدد، به رنگهای سفید تا صورتی یا ارغوانی، در گرزنهای یک تا چندین گلی، محوری یا انتهایی، روی شاخه‌چه‌های کوتاه، گاهی در انتهای شاخه‌ها به صورت پانیکولی. کاسه گل با ۵ (بندرت ۲-۴) دندانه بلند، معمولاً ارغوانی و مشخص، بعد از سقوط جام گل پایدار. جام گل لوله‌ای، استکانی یا قیفی شکل، با پهنک ۵ لوبه همسان. پرچم‌ها ۴ تائی، دوتائی در قاعده لوله جام قرار گرفته. تخمدان ۳ حجره‌ای، فقط با یک هسته بارور. میوه فندقه چرمی یک دانه‌ای بوسیله کاسه گل دائمی تاجدار (کاسه گل دائمی به صورت تاجی روی دانه باقی می‌ماند)

این جنس حدود ۲۵ گونه در شرق و مرکز آسیا، یک گونه در هیمالیا و دو گونه در مکزیک دارد، گونه‌ای به نام *A. grandiflora* Rehd. در ایران به صورت کاشته شده دیده می‌شود.

* Abelia grandiflora (André) Rehd.

E. abelia, glossy abelia

تصویر: عکس ۱۰۵

درختچه‌ای نیمه همیشه سبز، به ارتفاع تا ۲ متر. شاخه‌چه‌ها بی‌کرک. برگها تخم‌مرغی، به طول ۱/۵-۳/۵ سانتیمتر، نوک‌تیز، با قاعده‌ای گرد یا گوه‌ای، روی سطح فوقانی سبز تیره درخشان، در سطح تحتانی کم‌رنگتر، بجز روی رگبرگ اصلی و در نزدیکی قاعده بدون کرک. گلها در گل‌آذین پانیکول برگدار، در انتهای شاخه‌چه‌های جانبی. کاسبرگها بین ۲-۵ عدد متنوع، اغلب در بخشی پیوسته، مایل به ارغوانی. جام گل استکانی، به طول ۲ سانتیمتر، سفید، با رنگ دویدگی ارغوانی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران، حیاط منازل و باغهای شمال ایران

پراکنش جهانی: چین

پلاخور، شن، پیچ امین الدوله، شونگ — Lonicera L.

E. honeysuckle, lonicera, woodbine

درختچه‌هایی پیچان، گسترده روی زمین یا راست، بندرت درختانی کوتاه. برگها متقابل، کامل یا بندرت لوبدار، بدون گوشواره، بندرت با گوشوارّه‌هایی در بین دمبرگها (میان دمبرگها). گلها دوتائی محوری دمگل‌دار، هر کدام با برگه‌های ۲ تائی و برگک‌های ۴ تائی، برگک‌ها اغلب بهم پیوسته بندرت وجود ندارد. یا گلها در چرخه‌های سه گلی بدون پایک انتهایی قرار گرفته‌اند. کاسه گل کوچک مواج یا ۵ دندانه‌ای. جام گل ۵ لوبه، منظم، با لوله جام بدون قوز، تقریباً منظم یا غالباً ۲ لبه، با لب بالائی ۴ لوبه، با لوله جام در یک طرف قوزدار، پرچم‌ها ۵ تائی. تخمدان ۲-۳(۵-) حجره‌ای، دوتائی بهم پیوسته. میوه سته، کم تا پردانه.

کلید شناسایی گونه‌های مختلف Lonicera در ایران

۱- درختچه‌ها یا درختانی بومی ایران

۲- شاخه‌ها لوله‌ای. تخمدان‌ها جدا. سته‌ها دمدار.

۳- دمگل‌ها آشکارا از دمبرگ بلندتر. کاسه گل تقریباً تا قاعده شکافته.

۴- لوله جام گل در قاعده مشخصاً قوزدار. برگها با قاعده‌ای تقریباً قلبی، سربریده یا گرد، با نوک گرد یا بندرت تقریباً تیز. سته‌ها با دم بلند، قرمز؛ دانه‌ها زردرنگ

L. floribunda Boiss. & Buhse

۴- لوله جام گل در قاعده به دشواری قوزدار. برگها با قاعده گوه‌ای یا گرد، با نوک تیز یا به ندرت کند

L. Korolkovii Stapf

۳- دمگل‌ها از دمبرگ کوتاهتر. کاسه گل پیاله مانند، با دندانه‌های سه گوشه. لوله جام گل بدون قوز. سفید یا ارغوانی کم رنگ یا ارغوانی، در حالت پژمرده زرد شونده. برگها با قاعده‌ای غالباً گرد یا قلبی، نوک کند. سته‌ها تقریباً بدون پایک، شفاف، سفید؛ دانه ها بنفش تیره‌رنگ

L. nummulariifolia Jaub. & Spach

۲- شاخه‌ها با حفره‌ای توپر و سفیدرنگ. تخمدان‌ها جدا یا پیوسته.

۵- برگک‌های پیاله سته را دربر می‌گیرد و می‌پوشاند، یا پیاله نیمه تحتانی سته قرمز رنگ کم و بیش بهم پیوسته را می‌پوشاند.

۶- پیاله در بالا بهم آمده. دمگل آذین، برگه‌ها و لوله جام گل غالباً با غده‌ای قرمز رنگ. برگه‌ها برگی، از تخمدان خیلی بزرگتر. برگه‌ها هم اندازه سته یا کمی بلندتر.

L. iberica M. B.

۶- پیاله در بالا به هم آمده نیست، غده‌های قرمز وجود ندارد. سطح تحتانی برگها غالباً سفید. برگه‌ها از تخمدان بدشواری بلندتر، از سته‌ها خیلی کوتاهتر.

L. hypoleuca Dence.

۵- برگک‌ها جدا یا در بخشی پیوسته، از تخمدان خیلی کوتاهتر، بندرت وجود ندارند.

۷- برگه‌ها برگی. برگها و برگه‌ها مژه‌دار با کرکهای ریش مانند، سطح فوقانی برگها و شاخه‌ها بدون تارهای موی ریش مانند. لوله جام‌گل مساوی اندازه پهنک یا ۱/۵ برابر آن. برگک وجود ندارد. سته‌ها جدا، قرمزرنگ.

L. bracteolaris Boiss. & Buhse

۷- برگه‌ها غیربرگی، غالباً نخی شکل تا خطی. جام‌گل مشخصاً ۲ لبه؛ لوله جام غالباً هم اندازه پهنک یا بلندتر از آن یا بندرت کمی کوتاهتر. کاسه‌گل مشخصاً لوبدار. برگک وجود دارد. تخمدان‌ها بهم پیوسته. برگها بزرگ به طول (۲/۵-)۴-۸ سانتیمتر، روی سطح فوقانی بدون کرک شونده. سته‌ها تا بالای نیمه بهم پیوسته، سیاهرنگ یا بنفش تیره.

L. caucasica Pall.

۱- درختچه‌ها یا درختانی کاشته شده در ایران

۸- گلها دوتائی، بندرت منفرد. برگها همیشه جدا

۹- شاخه‌ها با حفره توپر سفید

۱۰- جام‌گل با پهنک ۵ لوبه منظم یا تقریباً منظم، با لوبهای کوتاهتر از لوله جام، در قاعده شکم‌دار یا کیسه‌دار. برگه‌ها باریک، معمولاً درفشی. تخمدان‌ها و میوه جدا، توسط پیاله‌ای دائمی دربرگرفته می‌شوند. میوه صورتی کم‌رنگ، بهنگام رسیدن پیاله خشک را می‌ترکاند (می‌شکافد). برگها نیمه همیشه سبز، درخشان

L. pileata Oliv.

۱۰- جام‌گل ۲ لبه

۱۱- جوانه‌های زمستانه با ۲ فلس خارجی. گلها سفید یا مایل به زرد. تخمدان‌ها توسط پیاله دربرگرفته نمی‌شوند، کم و بیش پیوسته. جوانه انتهایی وجود ندارد

۱۲- برگها نوک‌دار. شاخه‌چه‌ها با کرکهای موی ریش‌مانند (موی زبردار)

L. Standishii Jacques.

۱۲- برگها نسبتاً نوک کند یا نوک تیز. شاخه‌چه‌ها بدون کرک

L. fragrantissima Lindl. & Paxt.

۱۱- جوانه‌های زمستانه با چندین فلس خارجی، تخم‌مرغی، گرد (استوانه‌ای) با فلس‌های تخم‌مرغی نوک‌کند بندرت سرنیزه‌ای. دمگل‌آذین‌ها بلند. کاسه گل با دندانه‌های نوک کند یا نامحسوس. میوه قرمز، بندرت مایل به سفید. تخمدان‌ها جدا. جام گل مایل به زرد، با رگه‌های ارغوانی. برگها کم و بیش با کرکهای غده‌دار، به طول تا ۱۲ سانتیمتر

L. Webbiana Wall.

۹- شاخه‌چه‌ها توخالی (لوله‌ای). تخمدان‌ها جدا

۱۳- دمگل‌آذین‌ها خیلی بلندتر از دمبرگها

۱۴- جام گل صورتی روشن تا قرمز گلسرخی، گاهی سفید، اما هیچگاه به زرد تغییر نمی‌یابد. برگک‌ها جدا یا تقریباً جدا. دولوب خارجی لب بالائی جام گل تا قاعده پهنک تقسیم شده L. tatarica L.

۱۴- جام گل سفید، گاهی کمی با رگه‌های مایل به صورتی، برنگ زرد یا مایل به زرد تغییر می‌یابد. جوانه‌های زمستانه کوچک، نسبتاً نوک کند، بدون کرک شونده. تخمدان بی‌کرک. برگها به طول ۳-۱۰ سانتیمتر. برگک‌ها کوچک، بدون کرک یا مژه‌دار-غده‌دار. لب بالایی تا حدود نیمه ($\frac{1}{2}$) تقسیم شده، رو ببالا. برگها نوک‌دار L. Ruprechtiana Req.

۱۳- دمگل‌آذین‌ها کوتاهتر یا کمی بلندتر از دمبرگ‌ها. برگک‌ها دوتائی بهم پیوسته. کاسه گل فنجانی شکل یا استکانی، اغلب ترک‌بردار (شکافنده)، تا حدود نیمه ($\frac{1}{2}$) به لوبهای تخم‌مرغی تا سرنیزه‌ای تقسیم شده. لب بالائی جام تا حدود نیمه به لوبهای مستطیلی تقسیم شده. میوه قرمز L. Maackii Maxim.

۸- گلها معمولاً در چرخه‌های بدون پایک ۶ گلی در انتهای شاخه‌چه‌ها. یک جفت برگ‌های زیرچرخه‌ای معمولاً پیوسته. میوه قرمز. فرم رویشی پیچان، بندرت با ساقه رونده یا تقریباً راست. جام گل عمیقاً ۲ لبه. به طول ۳/۵-۸ سانتیمتر، لوله جام باریک، در سطح داخلی بی‌کرک و خامه بی‌کرک پرچم‌ها در دهانه جام قرار گرفته

۱۵- چرخه‌های گل همگی یا پائینی‌ها در محور برگهای پیوسته (بهم چسبیده)، کم و بیش تنک. لوله جام گل بلندتر از ۱/۵ برابر طول پهنک نیست. پرچم‌ها حداقل هم‌طول پهنک

L. Caprifolium L.

۱۵- چرخه‌های گل در محور برگهای برگه مانند کوچک. برگها در زیر گل‌آذین به طبق پیوسته، بندرت جدا و تقریباً بدون پایک. گل‌آذین سنبله طویل شده با چرخه‌های تنک

L. Heckrottii Rehd.

Lonicera bracteolaris Boiss. & Buhse — پلاخور برگه‌دار

تصویر: شکل ۸۵

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۲/۵ متر. شاخه‌چه‌ها کرکدار، گاهی در بالا با کرکهای تارریش مانند پراکنده. برگها به طول ۱/۵-۴/۵ (-۶) سانتیمتر، تخم‌مرغی تا بیضوی - تخم‌مرغی، نوک تیز تا گرد، با قاعده‌ای گوه‌ای تا گرد، روی سطح فوقانی بدون کرک شونده، در سطح تحتانی کرکدار، با لبه‌ایی با کرکهای موی ریش مانند - مژه‌ای رو به بالا. دمگل‌ها به طول ۲-۵ میلیمتر، با کرکهای غده‌ای، با کرکهای کوتاه و حتی با کرکهای موی ریش مانند - موی زبر. دمگل‌آذین به طول (-۳)۵-۱۲(-۲۰) میلیمتر. برگه‌ها به طول تا ۱۳ میلیمتر، برگ مانند، با مژه‌های موی ریش مانند. برگک‌ها وجود ندارند. تخمدان‌ها جدا. کاسه گل کوچک، به دشواری مواج. جام گل به طول ۱۲-۲۲ میلیمتر، زردرنگ؛ لوله جام قوزدار، از لوبها (پهنک‌ها) تا حدودی بلندتر. سته‌ها جدا، قرمزرنگ.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (کوههای شاهوار)، *آذربایجان* (قره‌داغ، تازه کند، جنگلهای ارسباران)، *خراسان* (کوه کپت داغ گردنه الله اکبر).

پراکنش جهانی: شمال ایران، ترکمنستان.

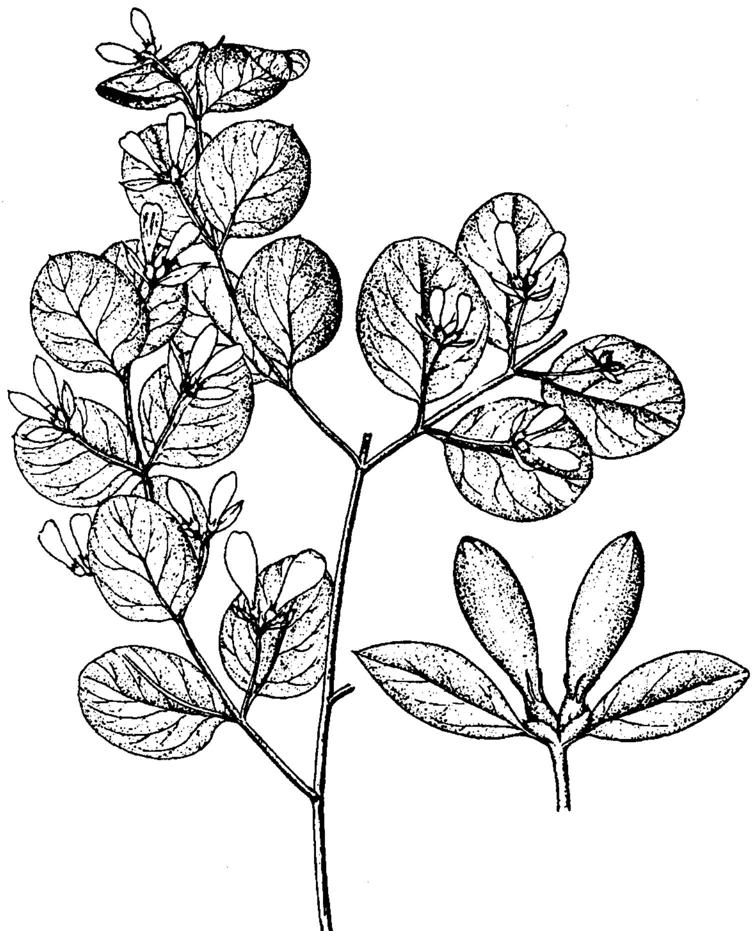


Fig. 85- Lonicera bracteolaris Boiss. & Buhse

*** Lonicera Caprifolium L.** **پیچ امین‌الدوله**

Syn.: *Lonicera pallida* **Host.**

E. sweet honeysuckle, caprifole, pale perfoliate honey suckle

تصویر: شکل ۸۶ عکس ۱۰۶

درختچه‌ای پیچان، بدون کرک. برگها با دمبرگ کوتاه، بیضوی پهن تا بیضوی، به طول ۴-۱۰ سانتیمتر، نوک کند، با سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی سبز مایل به آبی، گاهی بهنگام جوانی کمی کرکی، ۲ یا ۳ جفت فوقانی به طبق‌های نسبتاً نوک تیز بیضوی پیوسته، معمولاً ۱ یا ۲ چرخه گلها در محور برگهای بهم

پیوسته. برگک‌ها کوچک یا وجود ندارد. جام گل به طول ۴-۵ سانتیمتر، سفید یا سفید مایل به زرد، گاهی کمی مایل بصورتی، بسیار معطر، بی‌کرک یا با کرکهای زبر تنک؛ لوله جام کمی بلندتر از پهنک. پرچم‌ها و خامه بی‌کرک مساوی اندازه پهنک. میوه قرمز - نارنجی.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در اغلب نقاط معتدله و معتدله سرد ایران، درختچه‌ای نسبتاً رایج و شناخته‌شده

پراکنش جهانی: بومی اروپا و غرب آسیا

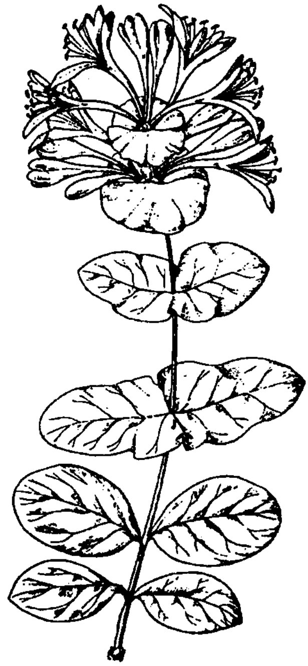


Fig. 86- Lonicera Caprifolium L.

پلاخور سیاهدانه، پلاخور قفقازی

Lonicera caucasica Pall.

تصویر: شکل ۸۷

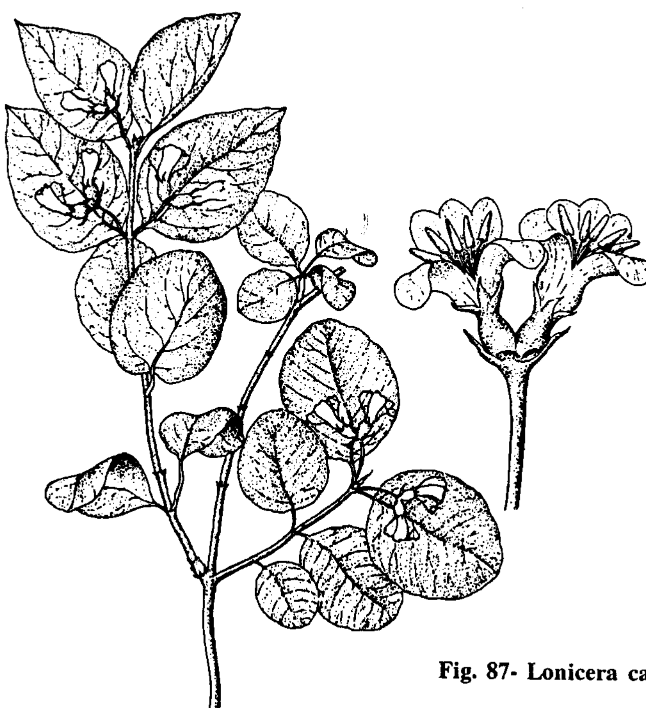


Fig. 87- Lonicera caucasica Pall.

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر. برگها به طول (-۲/۵) ۴-۸ سانتیمتر، بیضوی تا بیضوی - تخم‌مرغی، نوک تیز تا نوک‌دار، با قاعده‌ای گرد تا گوه‌ای، در سطح تحتانی با کرکهای کوتاه فشرده، اغلب مخلوط با کرکهای بلندتر پراکنده یا بدون کرک شونده. دمبرگ به طول ۲-۶ میلیمتر. دمگل‌آذین به طول ۴-۱۳ میلیمتر. برگه‌ها خطی - درفشی، هم‌اندازه تخمدان‌ها یا تا حدودی بلندتر. برگک‌ها دایره‌ای، از تخمدان‌ها کوتاه‌تر، به تخمدان‌ها پیوسته. کاسه گل آشکارا لوبدار. جام گل ارغوانی - بنفش، به طول ۱۰-۱۵ میلیمتر، با لوله‌ای در قاعده قوزدار. سته‌ها به هم پیوسته، سیاه رنگ.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *مازندران* (دره چالوس: پل زنگوله، جنگلهای دره نور، دره واز، ارتفاعات جنگلی تنکابن)، *گیلان* (کوه جلفک (درفک)، *آذربایجان* (جنگلهای ارسباران).

پراکنش جهانی: شمال و غرب ایران، شرق آناتولی، قفقاز.

پلاخور پرگل، پلاخور البرزی Lonicera floribunda Boiss. & Buhse

تصویر: شکل ۸۸ عکس ۱۰۷

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۳ متر. برگها به طول ۱/۵-۳/۵(-۴/۵) سانتیمتر، تقریباً دایره‌ای یا بیضوی تا تخم‌مرغی، با قاعده‌ای گرد یا کمی قلبی، با دو سطح کرکدار. دمبرگ‌ها به طول ۲-۵(-۸) میلیمتر. دمگل‌آذین‌ها به طول ۵-۱۵(-۲۵) میلیمتر. برگه‌ها به طول ۲-۳ میلیمتر، خطی. برگک‌ها به طول ۱ میلیمتر،

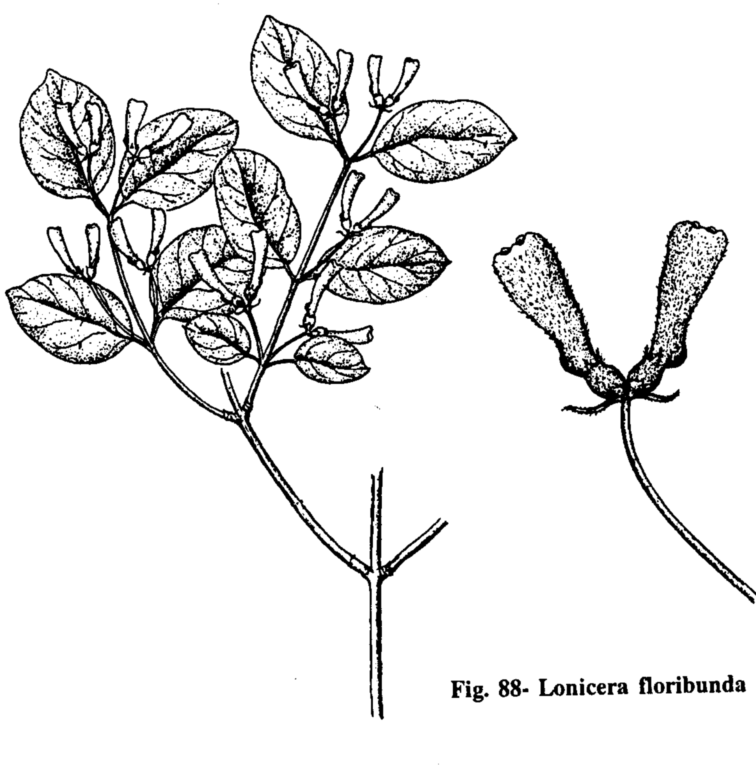


Fig. 88- Lonicera floribunda Boiss. & Buhse.

تخم‌مرغی پهن. تخمدان‌ها جدا. کاسه گل به طول حدود ۱ میلیمتر، لوبدار. جام گل به طول ۱۲-۱۸ میلیمتر، سفید (بندرت با رگه‌های قرمز)؛ لوله جام گل قوزدار، از پهنک تقریباً کوتاهتر. سته‌ها جدا، قرمزرنگ.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (علی‌آباد، نزدیک زیارت، گرگان)، *مازندران* (بهشهر، دره هراز، دره نور، دره چالوس، دره تالار، بین گدوک و عباس‌آباد، دشت نظیر، کلاردشت).

پراکنش جهانی: انحصاری ایران و ترکمنستان.

* Lonicera fragrantissima Lindl. & Paxt.

Syn.: ***Lonicera caprifolioides*** **K. Koch,** ***Lonicera Magnevilleae*** **Hort.,** ***Lonicera odoratissima*** **Hort.**

تصویر: شکل ۸۹، عکس ۱۰۸

درختچه‌ای نیمه همیشه سبز، خیلی شبیه L. Standishii یا با شاخه‌های بسیار گسترده‌تر و بلندتر، گاهی خمیده (خم شونده). شاخه‌چه‌ها بی‌کرک یا تقریباً بی‌کرک، معمولاً بهنگام جوانی لایه مومی‌دار. برگها با دمبرگ بسیار کوتاه، بیضوی تا تخم‌مرغی پهن یا واژ تخم‌مرغی، به طول ۳-۷ سانتیمتر، نوک تیز، با کرک موی ریش‌مانند مژه‌دار، با سطح فوقانی سبز روشن و بی‌کرک، در سطح تحتانی سبز مایل به آبی کم‌رنگ، روی رگبرگ اصلی با کرکهای موی ریش‌مانند. دمگل‌ها بی‌کرک. برگه‌ها بی‌کرک یا با کرکهای کوتاه کم. جام گل در سطح بیرونی بی‌کرک، با لوله جام تا حدودی کوتاهتر و قوزدارتر از گونه L. Standishii

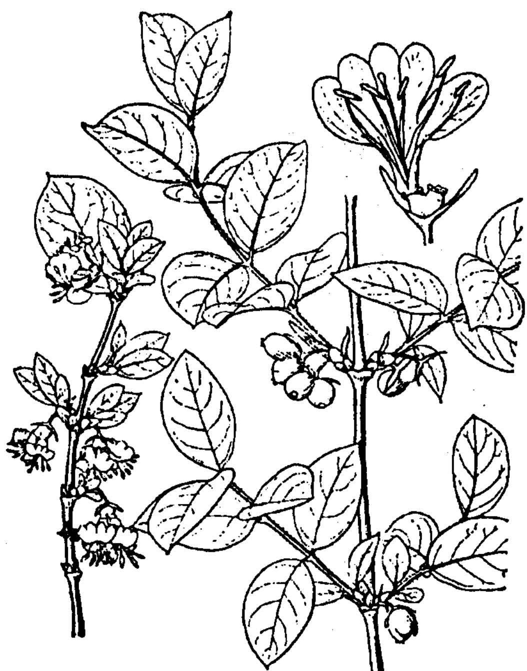


Fig. 89- Lonicera fragrantissima Lindl. & Paxt.

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران
پراکنش جهانی: با اصل و منشأ چین

* Lonicera Heckrottii Rehd.

Syn.: *Lonicera americana* × *sempervirens*

E. gold-flame honeysuckle

تصویر: عکس ۱۰۹

درختچه‌ای با شاخه‌های رونده یا راست (رو به بالا)، بی‌کرک. برگها تقریباً بدون دمبرگ، بیضوی تا بیضوی - مستطیلی، به طول ۳-۶ سانتیمتر، نوک تیز یا نسبتاً نوک تیز، در سطح تحتانی سبز کلمی. گلها در سنبله‌های دمگل‌آذین‌دار بلند با چندین چرخه گل تنک. برگک‌ها هم‌اندازه نصف تخمدان‌ها. جام گل به طول ۳/۵-۵ سانتیمتر، در سطح بیرونی با کرکهای غده‌دار پراکنده و ارغوانی رنگ، مایل به زرد و در سطح داخلی با کرکهای تنک

پراکنش جغرافیایی در ایران: کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران
پراکنش جهانی: اصل و منشأ این گونه مشخص نیست

Lonicera hypoleuca Decne.

پلاخور بویراحمدی

Syn.: *Lonicera Aucheri* Boiss.

تصویر: شکل ۹۰

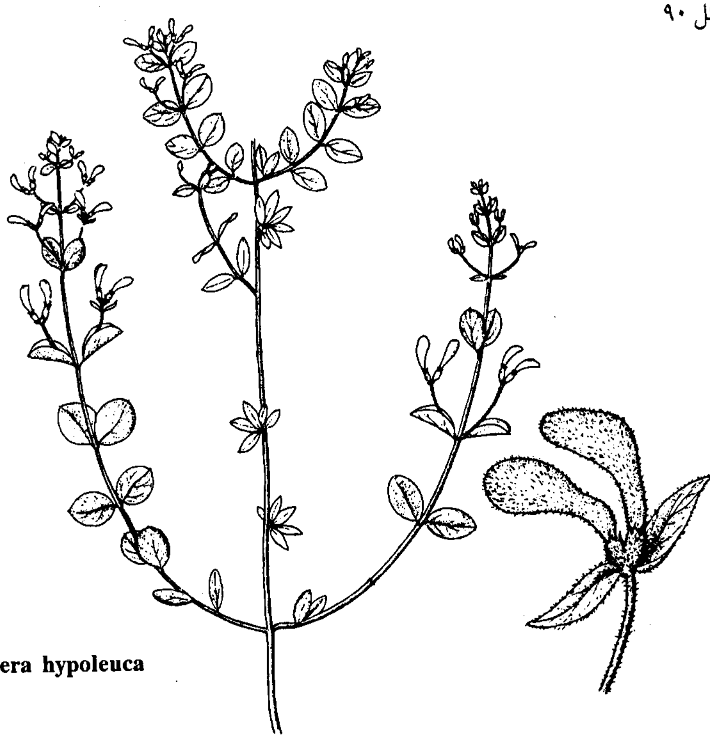


Fig. 90- Lonicera hypoleuca Decne.

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۱/۵ متر. شاخه‌چه‌ها با کرکهای موئین و کم و بیش کرکدار -کرک غده‌ای. برگها به طول ۰/۸-۲ سانتیمتر، تقریباً دایره‌ای تا تخم‌مرغی یا بیضوی، نوک کند، با قاعده‌ای گرد، کامل یا بندرت لوبدار، در سطح تحتانی خاکستری‌شونده - سفید، با دو سطح پوشیده از کرکهای موئین و کرکهای کوتاه - غده‌دار. دمبرگ‌ها به طول ۱-۳ میلیمتر. دمگل‌آذین‌ها بسیار کوتاه تا به طول ۱۰ میلیمتر. برگه‌ها بیضوی باریک، پیوسته، کرکدار. برگک‌ها پیوسته، پیاله‌ای، دربرگیرنده تخمدان‌ها و پوشاننده آن، با کرکهای کوتاه -کرک غده‌ای. کاسه گل پیاله‌ای، ۵ لوبه، کرکدار. سته‌ها جدا یا کمی پیوسته، با قاعده در میان پیاله قرار گرفته، کرکهای غده‌ای‌دار، قرمز رنگ.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *لرستان* (کوه اشکر)

پراکنش جهانی: بلوچستان، کوههای غرب هیمالیا.

پلاخور گرجستانی، پلاخور بوته‌ای
Lonicera iberica M. B.

تصویر: شکل ۹۱، عکس ۱۱۰

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۱/۵(-۲) متر، گاهی گسترده روی زمین. برگها به طول (۰/۵-)۱-۲/۵(-۴/۳) سانتیمتر، تخم‌مرغی تا تقریباً دایره‌ای، نوک کند تا نوک تیز، با قاعده‌ای قلبی یا تقریباً قلبی یا بندرت دایره‌ای، با دو سطح کرکدار. دمگل‌آذین‌ها از دمبرگ کوتاهتر، به دشواری بلندتر. برگه‌ها برگی. برگک‌ها به پیاله کوزه‌ای شکل کرکدار پیوسته (چسبیده). جام گل به طول ۱۴-۱۸ میلیمتر، سفیدرنگ، در حالت پژمرده (نیمه خشک) زردرنگ، کرکدار و با غده‌های قرمز رنگ. میوه‌های سته قرمزرنگ، تا بیشتر از نیمه پیوسته، در پائین توسط پیاله رشد کننده پوشیده.

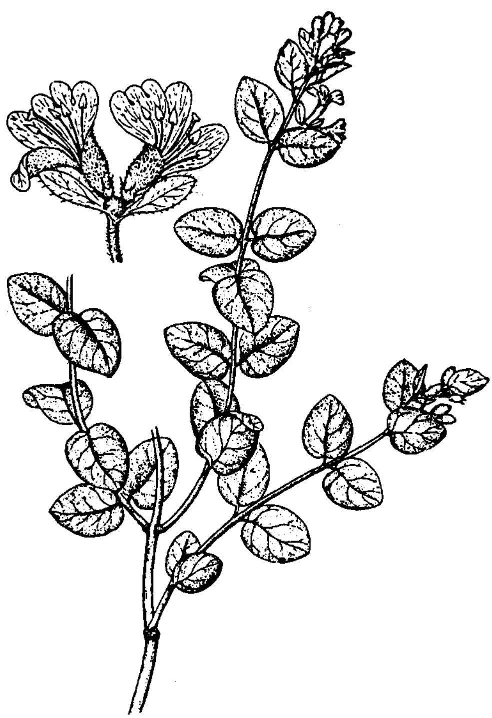


Fig. 91- Lonicera iberica M.B.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *گرگان* (رادکان، گرگان)، *مازندران* (کلاردشت، پل زنگوله، کندوان، رامسر)، *گیلان* (رودبار، آستارا)، *آذربایجان* (کلیبر، جنگلهای ارسباران)، *سمنان* (خوش ییلاق، کوه نیزه‌وار، اطراف هیکوه و ملاده)، *تهران* (فیروزکوه، آب اسک، دامنه‌های کوه دماوند، رینه، پلور)

پراکنش جهانی: ماورای قفقاز، داغستان، تالش، شمال ایران.

Lonicera Korolkovii Stapf

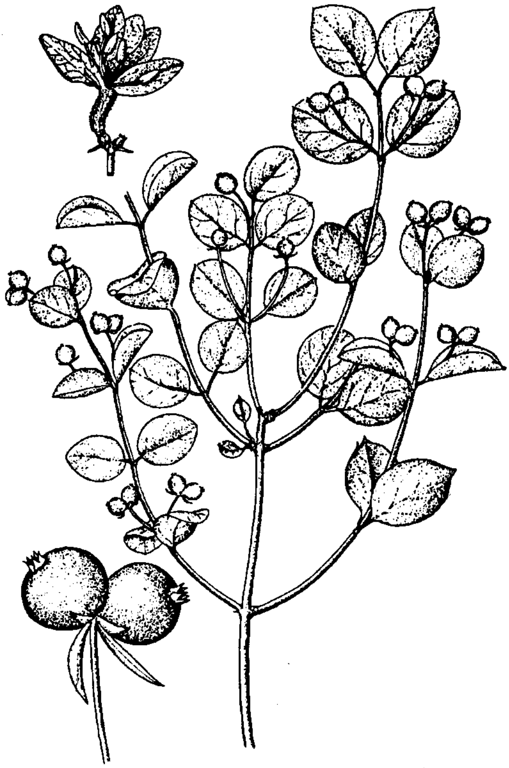


Fig. 92- Lonicera Korolkovii Stapf

تصویر: شکل ۹۲

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۴ متر. برگها به طول ۱-۴ سانتیمتر، تخم‌مرغی - بیضوی باریک تا بیضوی یا تخم‌مرغی پهن، نوک کند تا نوک تیز، بندرت نوک‌دار، با قاعده گوه‌ای تا گرد، با دو سطح کم و بیش کرک کوتاه‌دار تا بدون کرک شونده و مژه‌دار. دمبرگها به طول ۲-۸ میلیمتر. دمگل‌ها به طول ۸-۲۵ میلیمتر، کرک کوتاه‌دار. برگه‌ها خطی - تخم‌مرغی تقریباً مساوی اندازه تخمدان‌ها. برگک‌ها حدوداً مساوی $\frac{1}{3}$ اندازه برگه‌ها، فقط در نزدیک قاعده بهم پیوسته، مژه‌دار. تخمدان‌ها جدا، بدون کرک. کاسه گل ۵ لوبه، مژه‌دار. جام گل به طول حدود ۱۵ میلیمتر، سفید یا قرمز؛ لوله جام فقط در نزدیکی قاعده کمی قوزدار. سته‌ها جدا، قرمز رنگ.

پراکنش جغرافیایی در ایران: *خراسان* (بجنورد) *سمنان* (بین شلی و هیکو)

پراکنش جهانی: ایران، کوههای هندوکش، پامیر و آلای، تیان‌شان

* Lonicera Maackii Maxim.

تصویر: شکل ۹۳، عکس ۱۱۱

درختچه‌ای به ارتفاع تا ۵ متر؛ شاخه‌چه‌ها با کرکهای کوتاه. جوانه‌های زمستانه کوچک، تخم‌مرغی. برگها تخم‌مرغی - بیضوی تا تخم‌مرغی - سرنیزه‌ای، به طول ۵-۸ سانتیمتر، نوک‌دار، با قاعده گوه‌ای پهن، بندرت گرد، با سطح فوقانی سبز تیره، در سطح تحتانی کم‌رنگتر، معمولاً در هر دو سطح فقط با رگبرگهای کرکدار؛ دمبرگ به طول ۳-۵ میلیمتر، کرکدار - کرک غده‌دار. دمگل آذین‌ها کوتاهتر از دمبرگ، کرک غده‌ای‌دار - کرکدار. برگه‌ها خطی، بلندتر از تخمدان‌ها. برگک‌ها دوتائی بهم پیوسته، باندازه $\frac{1}{2}$ تا هم‌اندازه تخمدان‌ها. پهنک کاسه گل استکانی، تا میانه به دندانه‌های تخم‌مرغی تا سرنیزه‌ای تقسیم شده. جام گل به طول تا ۲ سانتیمتر، سفید، به رنگ زرد تغییر می‌یابد، معمولاً در سطح بیرونی بی‌کرک، معطر؛ لوله جام نازک، بدون قوز، باندازه $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$ طول پهنک. پرچم‌ها و خامه باندازه $\frac{1}{2}$-$\frac{2}{3}$ طول پهنک. میوه قرمز تیره.

- این گونه واریته‌های مختلفی دارد.